CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

LA BACTÉRIOLOGIE

ET DE

L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES SALPINGO-OVARITES

DU MÊME AUTEUR

1891. — **Contribution à l'étude du traitement des fibromes utérins par les courants d'induction** (en collaboration avec M. MALLY). *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, mai 1891.
— **Distribution des micro-organismes dans une néphrite infectieuse.** *Société anatomique*, juin 1891.
— **Pyélonéphrite.** *Société anatomique*, juin 1891.

1892. — **Hémianesthésie sans hémiplégie, consécutive à un traumatisme cérébral n'intéressant que les faisceaux sensitifs.** *Société anatomique*, 15 janvier 1892.
— **De l'infection de la muqueuse vésicale par sa face profonde** (en collaboration avec le professeur GUYON). *Société de biologie*, 2 juillet 1892.

1893. — **Sarcome primitif du poumon gauche.** *Société anatomique*, 31 mars 1893.
— **Des cystites consécutives à une infection de la vessie à travers les parois.** *Annales des maladies génito-urinaires*, avril et mai 1893. (Prix CIVIALE, 1892.)
— **Goitre exophtalmique. Marche suraiguë.** *Société anatomique*, juin 1893.
— **Symptômes consécutifs au ramollissement du lobule paracentral** (en collaboration avec M. WEIL). *Société anatomique*, 1893, p. 472.
— **Disposition anatomique d'un rein fixé depuis quatre ans.** *Société anatomique*, octobre 1893.
— **Cystites survenues chez des malades n'ayant jamais été sondés.** *Annales génito-urinaires*, octobre 1893.
— **Tumeur du corps pituitaire.** *Société anatomique*, décembre 1893.
— **Sarcome primitif de l'arachnoïde.** *Société anatomique*, décembre 1893.

1894. — **Fibrome kystique de l'utérus contenant du pus dans l'intérieur des poches.** *Société anatomique*, janvier 1894.
— **Péritonite localisée à la suite d'une perforation de l'estomac.** *Société anatomique*, janvier 1894.
— **Hernie inguinale de la vessie, de la trompe et de l'ovaire.** *Société anatomique*, novembre 1894.
— **Notes sur la torsion du pédicule des salpingo-ovarites** (en collaboration avec M. H. HARTMANN). *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, septembre 1894.
— **Pyélonéphrite calculeuse compliquée de phlegmon périnéphritique et d'obstruction de l'urèthre par un calcul.** *Bulletins de la Société anatomique*, 1894, p. 472.

IMPRIMERIE LEMALE ET Cie, HAVRE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

de la Bactériologie

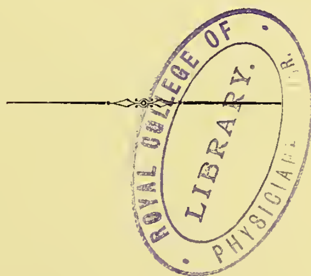
ET DE L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

des Salpingo-Ovarites

PAR

Le Docteur Émile REYMOND

Ancien interne des hôpitaux
Membre de la Société anatomique
Lauréat de l'Assistance publique (Prix Civiale, 1892 93)



PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1895

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

LA BACTÉRIOLOGIE

ET DE

L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES SALPINGO-OVARITES

Ce travail avait été commencé, alors que nous étions l'interne de M. le professeur Guyon ; nous l'avons continué dans le service de M. le Dr Guyot ; la partie la plus importante a été faite cette année à Bichat auprès de M. le professeur Terrier.

Le premier de ces maîtres nous a fourni la richesse clinique de son service, les facilités du travail de son beau laboratoire et ne nous a pas ménagé ses conseils ; M. Guyon sait combien grande est la reconnaissance que nous lui devons.

Auprès de M. Guyot nous avons appris ce que nous savons de clinique médicale ; en même temps, il nous était donné d'apprécier un maître pour lequel on éprouve toujours plus d'affection à mesure qu'on le connaît davantage.

En six ans, c'est la troisième année que nous passons dans le service de M. le professeur Terrier ; aujourd'hui il veut bien accepter la présidence de notre thèse. Si je me sens maladroit à exprimer les sentiments que je professe à son égard, c'est qu'il me serait pénible pour le faire, de prendre une forme qui pût

paraître banale ; j'espère du reste, que ce que je pourrais dire à ce propos, ne lui apprendrait rien qu'il ne sût.

En terminant mon internat, mon souvenir se porte avec plaisir et reconnaissance à ma première année, alors que j'étais dans le service de M. Blum ; qu'il agrée tous mes remerciements pour la sympathie qu'il a bien voulu me témoigner.

Je tiens à placer en tête de ce travail le nom de mon premier maître le professeur Trélat ; ce n'est qu'en avançant dans mes études que j'ai pu apprécier tout ce que contenaient ses leçons, tout ce qu'éclairait son lumineux esprit, tout ce que nous avons perdu avec lui.

Voici de longues années, que M. le Dr Henocque m'initiait à l'attachante étude de la spectroscopie biologique ; si depuis lors, je n'ai pu le suivre autant que je l'aurais désiré dans le champ si vaste qu'il a ouvert, du moins lui ai-je consacré une affection déjà ancienne, mais toujours plus vive.

Je prie tous mes maîtres de bien vouloir agréer ici, mes remerciements bien sincères, pour l'enseignement dont ils m'ont fait profiter : M. le professeur Cornil qui n'a cessé de me témoigner sa bienveillance, MM. Quénu, Segond, Reclus, Labbé, Rigal, Poirier, Gilbert, Albarran, professeurs agrégés, — MM. Chaput, Broca, chirurgiens des hôpitaux, — M. le Dr Hennequin, — mes amis Hallé et Legueu.

Le nom de M. Hartmann se retrouvera plusieurs fois dans ce travail ; l'aide qu'il a bien voulu me fournir devait augmenter, s'il est possible, la grande amitié qui m'attache à lui.

Si les recherches de laboratoire qui suivent offrent quelque intérêt, je le dois à M. Roux qui m'a initié à l'étude de la bactériologie et pour qui je garde le grand sentiment d'admiration qu'il a su inspirer à ceux qui le connaissent, — à M. Gombault qui dans l'enseignement de la simple technique histologique m'a fait apprécier les hautes qualités générales de son esprit.

Mon maître et ami Girode m'a fourni plusieurs observations intéressantes ; je l'en remercie en même temps que tous ceux

de mes amis qui m'ont aidé dans ce travail : Morax m'a donné plusieurs renseignements précieux, — Jourdan m'a procuré la partie clinique de nombreuses observations, — Lieffring en traduisant de volumineux travaux étrangers, m'a singulièrement facilité les recherches bibliographiques, — Bourbon a eu l'obligeance de dessiner d'après nature une partie des planches et Gillet a bien voulu se charger des dessins histologiques; qu'ils soient tous assurés de ma vive reconnaissance.

INTRODUCTION

Pendant longtemps, nous nous sommes contenté pour étudier la bactériologie des salpingites, de suivre les méthodes classiques et faciles : à vrai dire, les résultats que nous obtenions étaient peu encourageants.

Nous trouvions un jour, par examen direct ou par culture, tel micro-organisme dans telle salpingite ; quelque temps après, nous rencontrions la même espèce dans une salpingite ayant une apparence tout autre que la première. Pourquoi cette différence ? En dehors de l'agent infectieux, quel rapprochement établir entre les deux ? Pour le savoir, il n'aurait pas fallu seulement développer *in vitro* telle espèce microbienne prise dans telle salpingite, mais encore chercher quelle place occupait ce micro-organisme dans les tissus mêmes de cette salpingite, quel rôle il jouait vis-à-vis des éléments anatomiques.

Depuis quelques années, l'anatomie pathologique des salpingites a fait de grands progrès, grâce aux recherches d'Orthmann et aux beaux travaux de Cornil.

Les bactériologistes d'autre part ont, dans le pus des salpingites, trouvé nombre de microbes divers, en proportions bien variables du reste, suivant le procédé employé par chacun.

Ce qui nous manque, c'est l'intermédiaire entre ces deux ordres d'étude ; nous savons que les tissus se modifient de telle façon, mais nous ignorons pourquoi ; nous savons que tel microbe se trouve dans une salpingite, mais nous ignorons à quel niveau. Le microbe est-il à la surface de la muqueuse, dans la muqueuse, les lymphatiques, autour des vaisseaux ? Les

modifications de ceux-ci tiennent-elles à la présence du microbe, ou à une irritation de voisinage?

Telle est la lacune que nous aurions voulu contribuer à combler. C'est dans cette voie que nous travaillons depuis un an : nous cherchons à étudier les micro-organismes des trompes, dans l'épaisseur même des tissus. Ces recherches, encore fort incomplètes, pourront être poursuivies par le même procédé.

Elles nous ont donné quelques résultats fort inattendus, comme on le pourra voir, résultats auxquels les autres méthodes eussent été incapables de nous faire atteindre.

Par exemple, nous avons pu trouver, dans l'épaisseur des tissus, des streptocoques assez nombreux tandis que ceux que contenait le pus étaient trop rares pour être découverts par examen direct et trop peu virulents pour se développer sur les milieux usuels.

C'est alors que nous remplaçâmes l'ensemencement ordinaire par l'inoculation immédiate de ce pus, sur les animaux appropriés, souris ou lapin ; nous obtenions ainsi un retour du streptocoque à la virulence, nous confirmions les résultats fournis par les coupes et pouvions établir qu'un grand nombre des salpingo-ovarites dites stériles, si on s'en tient aux méthodes habituelles de recherches, sont en réalité dues à des streptocoques et contiennent encore les micro-organismes dans l'épaisseur de leur tissu.

Avant d'entrer dans la partie bactériologique de notre travail, nous ferons quelques remarques anatomiques qui se rattachent à la bactériologie. Par exemple, l'oblitération des orifices de la trompe peut donner des formes macroscopiques très différentes, alors que l'espèce microbienne est la même et la forme histologique presque semblable.

Voici d'ailleurs l'ordre suivi dans notre travail :

Nous étudions dans le Chapitre I les dispositions spéciales que présentent à leurs orifices les trompes infectées, les adhé-

rences que peut affecter avec les organes voisins la salpingo-ovarite et les aspects sous lesquels elle se présente.

Dans le Chapitre II, laissant de côté toute classification de salpingo-ovarite suivant sa forme extérieure, nous étudions successivement les modifications de chacun des éléments (muqueuse, musculeuse, etc.) en cherchant sous quelle influence se produisent ces modifications et dans quel ordre elles se présentent.

Dans le Chapitre III nous étudions le salpingite à gonocoques.

Le Chapitre IV est consacré à l'infection des annexes par le streptocoque.

Enfin, nous avons réuni dans le Chapitre V les salpingo-ovarites, à pneumocoques, à staphylocoques, à bacterium coli, celles qui sont dues à des microbes pathogènes exceptionnels et celles qui contiennent des microbes saprophytes.

La salpingo-ovarite tuberculeuse a été laissée complètement hors de nos études tant à cause de sa pathogénie, que de sa forme toute spéciale.

Pour ne pas surcharger ce travail, nous n'avons fait, autant que possible, qu'énumérer les résultats de recherches personnelles; les détails de ces recherches se trouvent à la suite de chaque observation.

CHAPITRE I

Remarques sur les caractères macroscopiques de la salpingo-ovarite.

Nous examinerons successivement les modifications pathologiques subies par l'ostium utérin et l'ostium abdominal de la trompe. Ces modifications ont une importance capitale d'où peut dépendre la forme de la salpingo-ovarite. Nous étudierons ensuite les adhérences des annexes enflammées avec les organes voisins ; enfin nous terminerons par quelques remarques sur les aspects que peuvent présenter ces salpingo-ovarites.

§ I. — **Ostium utérin.**

Les modifications survenues dans le cours d'une salpingite au niveau de l'ostium utérin ont été comprises de façons très différentes. Le mot d'oblitération a été employé par les uns, pour dire que la lumière avait à ce niveau cessé d'exister, tandis que d'autres entendaient par là que cette lumière ne livrait plus passage au liquide contenu dans la trompe.

Orthmann (1) distingue bien les deux cas, et dit que les collections de la trompe ne peuvent se produire que s'il existe ou bien une atrésie de l'ostium, ou bien une solution de continuité de la lumière à ce niveau.

Landau (2), dans son étude clinique des kystes tubaires,

(1) Orthmann. Beiträge zur normalen Histologie und zur Pathologie der Tuben. *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin von Virchow*, 1887, Bd CVIII, p. 165.

(2) Landau. *Centr. f. Gyn.*, 1892, n° 1, p. 11.

reconnaît que la collection salpingienne peut se produire en l'absence d'oblitération eomplète.

Mordret (1), dans sa thèse, insiste sur l'oblitération de la trompe par épaississement et sclérose des parois, selérosc qui existe, dit-il, même lorsque la lumière est eonservée.

Fournet (2) eite un eas où la lumière avait été remplaeée par un véritable eordon fibreux sur unc petite longueur, et il ajoute que e'est là une disposition qui doit souvent se produire.

En somme, il est admis, que dans un nombre de eas, plus ou moins considérable suivant les auteurs, la lumière de la trompc a complètement disparu au niveau de l'extrémité utérine.

Or eette disparition de la lumière nous semble au eontraire d'une extrême rareté; dans les 94 dernières salpingites que nous avons examinées, nous n'avons pas une seule fois trouvé d'oblitération complète de l'oviduete à l'extrémité utérine; et si nous en avons auparavant découvert quelques cas, cela tient peut-être à ee que nous n'avions pas alors su eherehcr cettc lumière.

Une trompe kystique a été sectionnée au cours d'une opération au ras de l'utérus; elle reste distendue par le liquide qu'on ne peut faire sourdre par l'ostium en prcssant sur la trompc.

Prenons une très fine pipettc non brisée et essayons de l'introduire dans l'orifice utérin, non pas en poussant avee la pipette, mais en tirant sur la trompe dont les coudures internes s'effacent parfois faeilement; l'extrémité de la pipette une fois libre dans la cavité kystique, on la brise à travers les parois, la pipctte se remplit du contenu de la trompe, prouvant ainsi qu'elle a bien pénétré dans le kyste.

Si maintenant on la rctire ct que prcssant à nouveau sur la poche on cherche à vider ee qui rcste de liquide, on voit que

(1) Mordret. *Étude anatomo-pathologique sur les salpingo-ovarites.* Thèse Paris, 1890.

(2) Fournet. *Congrès de gynécologie et d'obstétrique de Bruxelles*, 1892.

celui-ci ne sort pas par l'ostium perméable à la pipette dans un sens et non perméable au liquide dans l'autre.

On peut recommencer la même expérience avec une pipette pleine cette fois d'un liquide quelconque, de bouillon par exemple ; la pointe brisée, on pousse le bouillon jusqu'à ce que les parois du kyste salpingien soient aussi distendues que possible. Le liquide tend à s'échapper entre les parois et la pipette avant que celle-ci ne soit retirée, mais dès qu'elle est enlevée, le kyste reste distendu et rien ne sort plus par l'orifice.

Nous avons refait cette expérience d'autant plus souvent qu'elle nous a servi à un mode de culture : le résultat a toujours été sensiblement le même. Lorsque nous avons éprouvé des difficultés à pénétrer, il a suffi de pratiquer des débridements sur l'enveloppe péritonéale et les parois externes de la trompe pour en redresser les courbures et rétablir la perméabilité de la lumière ; aussi pensons-nous que les oblitérations complètes de l'ostium utérin sont d'une extrême rareté.

Quelles sont donc les raisons qui peuvent empêcher le liquide de l'hydro ou du pyosalpinx de sortir par un canal dont la lumière est libre? Voici celles qu'on peut invoquer :

1° Lésions des parois et diminution du calibre de la trompe ;

2° Compressions extérieures ;

3° Modifications dans le trajet de la lumière.

1° Les lésions des parois sont de deux ordres : épaississement, et disparition de la souplesse des tissus.

L'épaississement contribue à la diminution du calibre de la lumière : il ne faut pas en exagérer l'importance ; tel hydrosalpinx, dont la lumière paraissait fort étroite à l'extrémité utérine, se vide fort bien quand on a enlevé les couches externes et effacé les replis de la trompe ; tel pyosalpinx, dont le contenu ne peut sortir par l'ostium utérin, possède cependant à ce niveau une lumière plus large qu'à l'état normal.

Quant à la rigidité des tissus, elle peut être due à la transformation scléreuse fixant le canal dans ses sinuosités ; parfois,

comme dans la forme *noduleuse,* que nous décrirons plus loin, ce sont de petits fibro-myômes développés dans les parois qui écraseront la lumière en en déformant le trajet.

2° Les compressions extérieures peuvent fermer l'ostium utérin : la chose est du moins assez rare pour que nous n'insistions pas.

3° Quant aux modifications dans le trajet de la lumière, elles peuvent se produire de deux façons différentes : par torsion, ce qui est une rareté; par coudures successives, ce qui est la règle.

L'observation XXVI est un cas de torsion ayant porté sur le pédicule d'une hydrosalpingo-ovarite (1). Bland Sutton (2) et Delbet (3) ont signalé deux cas où la torsion avait porté uniquement sur le pédicule de la trompe, l'ovaire n'y ayant pas participé.

Quant aux coudures de l'extrémité utérine, on peut dire qu'elles constituent la véritable cause de rétention des salpingites; mais elles sont bien plus accentuées qu'on est tenté de le croire. Extérieurement la trompe semble seulement offrir quelques ondulations à son extrémité; mais si on cherche le trajet de la lumière par dissection ou mieux encore sur des coupes, on voit qu'elle présente des coudures qu'on ne pouvait d'abord pas supposer, des retours sur elle-même rendant impossible le passage d'un liquide. La fig. 7 représente un hydrosalpinx dans lequel l'extrémité utérine ne paraît présenter à l'extérieur que des ondulations insignifiantes; sur une coupe longitudinale, on voit qu'il existe une coudure expliquant suffisamment que la poche salpingienne n'ait pu se vider.

La cause empêchant qu'on se rende compte extérieurement de ces coudures est aussi celle qui les a produites. Ces cou-

(1) Hartmann et Reymond. *An. de gyn. et d'obs.*, sept. 1894, p. 172.

(2) Bland Sutton. *Surgical diseases of the ovaries and Fallopian tubes.* London, 1891, p. 526.

(3) Pierre Delbet. *Bull. de la Soc. anat. de Paris,* 1892, p. 300.

dures tiennent à une disproportion à ce niveau entre l'enveloppe péritonéale et la muqueuse : ce conduit muqueux a augmenté de longueur, la tunique séreuse est restée la même. Pour que le premier demeure contenu dans la seconde il a dû se couder.

Quant aux couches intermédiaires entre la muqueuse et le

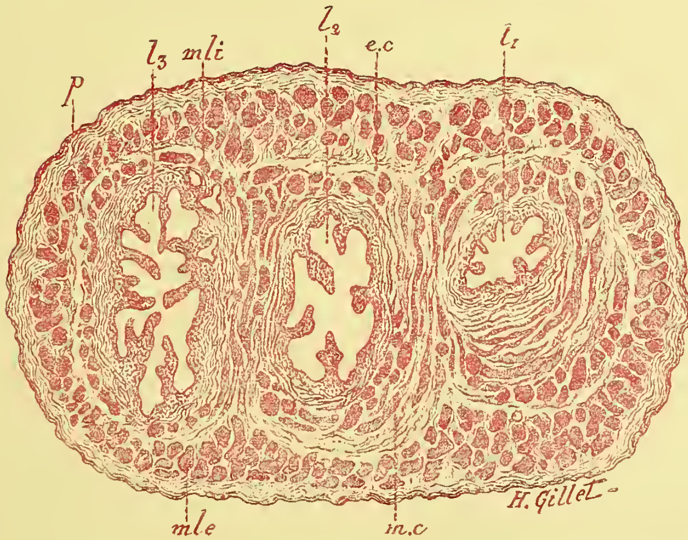


Fig. 1. — Coupe de l'extrémité utérine d'un pyosalpinx, faite perpendiculairement à l'axe de la trompe. (Obs. XI.)

l_1 l_2 l_3 : La lumière de la trompe est tellement contournée sur elle-même qu'on la retrouve trois fois sur la même coupe histologique; *mc,* couche musculaire profonde circulaire ; *mli,* faisceaux les plus profonds de la couche musculaire longitudinale accompagnant la lumière dans ses circuits ; *mle,* faisceaux longitudinaux superficiels accompagnant le péritoine *p ; ec,* espace clair séparant les faisceaux superficiels et profonds de la couche longitudinale.

péritoine, elles présentent une disposition curieuse : les couches les plus profondes accompagnent la muqueuse dans ses circuits ; les couches superficielles abandonnent les précédentes, passent directement sur leurs plis, restent accolées au péritoine.

Cette disposition est bien indiquée par la fig. 1. Celle-ci correspond à une coupe de la trompe à son extrémité utérine ;

la coupe est faite perpendiculairement à l'axe de la trompe. Les coudures étaient telles en ce point que nous retrouvons trois fois la lumière dans la même préparation : cette lumière appartient à trois points relativement éloignés les uns des autres, tant sont accentuées les coudures. On constate, en effet, que la muqueuse ne présente dans la première coupe que de simples ondulations, qui s'accentuent dans la seconde et deviennent de véritables franges dans la troisième.

La muqueuse est, dans ce cas, accompagnée de la couche musculaire profonde et d'une partie de la couche musculaire superficielle, l'autre partie de cette dernière est restée accolée au péritoine. Telle est la disposition la plus fréquente.

§ 2. — **Ostium abdominal.**

a) Fermeture du pavillon par adhérences des franges entre elles

Le pavillon peut être oblitéré, comme nous le verrons plus loin, par adhérence à l'ovaire et aux organes voisins ; mais il peut s'oblitérer lui-même sur place. La fréquence de cette oblitération est reconnue par tout le monde, mais la façon dont elle survient a été peu étudiée.

On trouve dans différents traités, que le canal de la trompe se rétrécit de plus en plus à ce niveau, et finit par se fermer complètement. D'autres auteurs laissent entendre que l'oblitération se fait par accolement de la muqueuse à elle-même.

Ces deux hypothèses sont l'une et l'autre en contradiction avec tous les faits que nous avons pu observer. Si d'ailleurs elles étaient exactes, on serait en droit de se demander pourquoi l'oblitération de la trompe se fait à son extrémité abdominale, plutôt qu'en tout autre point. Nous avons vu que la lumière de la trompe n'a pas de tendance à disparaitre à l'extrémité utérine, elle n'en a pas davantage à la partie moyenne.

Pourquoi, dès lors, dans la moitié des cas, verrait-on la même muqueuse s'accoler à elle-même et fermer complètement la lumière du canal, justement au point où celui-ci est le plus large ?

Si la trompe se ferme si souvent à son orifice externe, et cela en dehors des adhérences extérieures qu'elle peut contracter à ce niveau, c'est qu'en ce point la séreuse fait suite à la muqueuse. *L'oblitération de l'orifice abdominal ne se fait pas aux dépens de la muqueuse, mais bien du péritoine.*

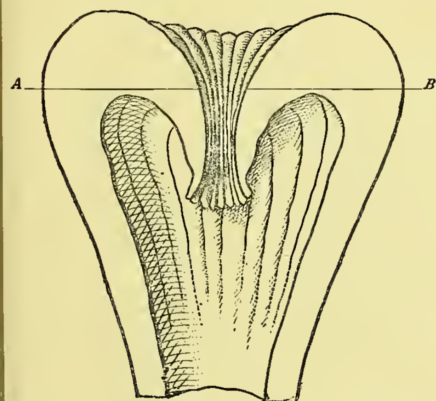


Fig. 2. — Premier temps de la fermeture du pavillon : les franges revenues sur elles-mêmes se regardent par leur face péritonéale.

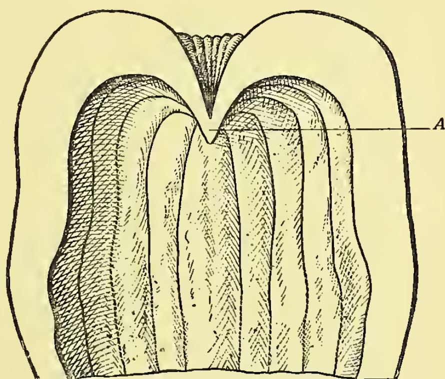


Fig. 3. — Deuxième temps de la fermeture du pavillon : les franges se sont soudées : le pavillon est fermé.

Quant au processus par lequel se constitue cette oblitération, s'il est encore peu connu, c'est qu'on n'a eu l'occasion d'en constater le début qu'au cours des laparotomies faites à des époques peu avancées des lésions salpingiennes.

Déjà cependant, Martin, cité par Thibault (1), rapporte qu'il trouva, au cours d'une laparotomie, une trompe dont le pavillon fermé se rouvrit lorsqu'on pressa à son niveau ; les franges gonflées se déplissèrent alors comme les feuilles en calice d'un mimosa.

(1) Thibault. Th. Paris, 1890.

Telle est aussi la disposition que nous avons eu l'occasion d'observer une fois, et que schématise la fig. 2. A mesure qu'elles s'enflamment et s'épaississent, les franges se replient sur elles-mêmes et tendent à rentrer dans le pavillon.

A partir de ce moment, les faces péritonéales des franges (A et B) se font face, et leur revêtement séreux a autant de tendance à s'accoler à lui-même que le revêtement muqueux en avait peu.

Dès lors, les adhérences se constituent, l'ostium abdominal se ferme, du liquide se collecte dans la trompe ; on a une disposition que rappelle le schéma 3.

Longtemps encore dans l'intérieur de la trompe subsiste la saillie A. Nous avons même, à plusieurs reprises, trouvé dans le fond de vieux hydrosalpinx une cicatrice étoilée et saillante qui représente le vestige de cette disposition (obs. XXIV).

Dans quelques cas, nous avons constaté sur des pavillons qui paraissaient tout d'abord obstrués, l'existence d'un petit orifice permettant à la sonde cannelée de pénétrer dans la trompe; et si alors on pressait sur celle-ci, on faisait généralement sortir les franges repliées à l'intérieur ; elles se présentaient au niveau de l'orifice sous la forme d'une petite masse rouge et papillaire.

En résumé, l'occlusion du pavillon (en dehors de l'occlusion par adhérence aux organes voisins) paraît se faire en deux temps :

1° Les franges se replient sur elles-mêmes en rentrant dans le pavillon.

2° Les surfaces péritonéales une fois en face l'une de l'autre adhèrent entre elles.

b) Adhérences du pavillon et de l'ovaire

Le pavillon peut affecter trois dispositions différentes par rapport à l'ovaire : 1° il lui adhère par sa face péritonéale ; 2° il s'abouche contre la surface ovarienne ; 3° il s'ouvre dans une cavité ovarienne.

1° *Adhérence du pavillon par sa face externe.* — Cette adhérence peut se faire avec la face antérieure ou le bord supérieur; ou bien encore, comme dans le cas de la figure 4, la trompe enveloppe l'ovaire en exagérant la disposition normale et le pavillon vient adhérer à la face postérieure de l'ovaire.

Dans tous les cas, c'est la face péritonéale qui adhère ; la surface muqueuse du pavillon reste libre. On comprend que cette disposition empêche la fécondation malgré la liberté de la lumière.

L'ovaire peut augmenter de volume après la formation des adhérences, soit parce qu'il s'y développe un abcès, soit parce

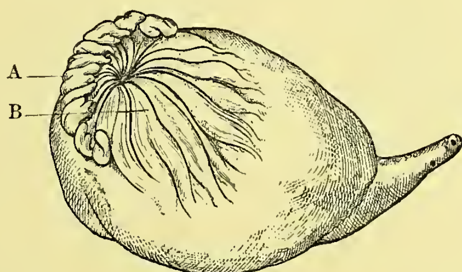


Fig. 4. — Adhérence de la face péritonéale du pavillon à l'ovaire.

qu'un kyste prend dans son épaisseur un développement plus considérable ; le pavillon enflammé subit alors certaines modifications.

Au niveau du point où le pavillon est libre d'adhérences (A, fig. 4) les franges épaisses et courtes tendent à se pelotonner du côté de la lumière ; elles s'enveloppent dans leur péritoine, mais celui-ci ne se trouve toujours qu'au contact de la muqueuse et les adhérences ne s'établissent pas.

D'autre part, les franges adhérentes à l'ovaire (B) se trouvent distendues par le développement anormal que prend celui-ci.

Cette dernière disposition est plus ou moins accentuée, mais on la trouve presque toujours : franges petites et épaisses au

niveau où le pavillon est libre ; franges longues et minces au niveau où elles adhèrent à l'ovaire augmenté de volume.

2° *Abouchement du pavillon contre l'ovaire.* — Une collection peut se former entre la paroi ovarienne et la muqueuse du pavillon (fig. 6). Cette disposition a souvent été confondue avec la forme suivante dans laquelle la collection salpingienne communique au niveau du pavillon avec une collection ovarienne (fig. 8).

Ces deux formes sont très distinctes, mais elles demandent à être rapprochées en ce que la seconde est toujours une modification de la première.

Pour se rendre compte de ces transformations, il est nécessaire de chercher les causes déterminant un abouchement du pavillon sur l'ovaire. A l'état physiologique, une progression du pavillon du côté de la couche ovigène est toujours due à la même cause : le développement d'un ovisac qui, ayant pris des dimensions plus considérables, est prêt à se rompre et à confier l'ovule au pavillon ; celui-ci se présente pour le recevoir. Nous ne cherchons nullement par quel intermédiaire le développement de l'ovisac vient agir sur les mouvements de la trompe et nous ne retenons que le fait lui-même généralement admis : le pavillon tend à se rapprocher de l'ovisac qui est le plus gros.

Or il semble qu'il en soit de même alors qu'au lieu d'un ovisac il s'agit de toute collection ovarienne tendant à se rapprocher de la surface de l'organe : le pavillon va au-devant de la collection comme il allait au-devant de l'ovisac ; mais les adhérences qui s'établissent alors persistent et si la collection s'ouvre le kyste tubo-ovarien est constitué.

Telle est l'influence à laquelle l'ovaire semble soumettre le pavillon ; mais d'autre part, sous l'influence de sa propre inflammation, celui-ci subit le processus que nous avons étudié tout à l'heure : ses franges se recroquevillent et tendent ensuite à s'accoler par leurs faces péritonéales. Suivant que ce processus est plus ou moins avancé alors que le pavillon entre en contact

avec l'ovaire, on aura une des deux dispositions suivantes :

Dans le premier cas (fig. 5, schéma 1), le pavillon est complètement fermé avant que les adhérences se soient établies avec l'ovaire; la collection de la trompe (T) est séparée de celle de l'ovaire (K) non seulement par une couche de tissu ovarien (O), mais par l'épaisseur des franges (F) qui s'appliquent en tous points sur l'ovaire.

Dans le second cas (fig. 5, schéma 2), le pavillon a commencé aussi à reployer ses franges avant d'adhérer à l'ovaire; mais l'accolement des franges entre elles n'est pas encore complet

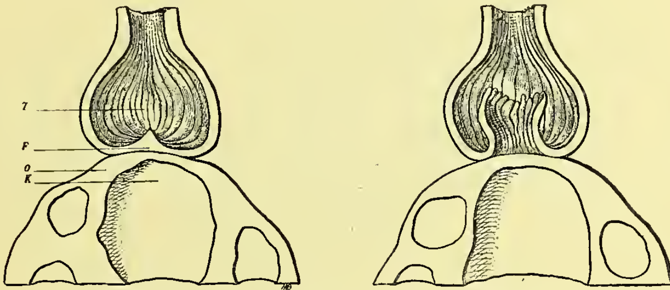


Fig. 5. — Abouchement du pavillon contre l'ovaire. Schéma 1 : la fermeture du pavillon a précédé l'adhérence à l'ovaire. — Schéma 2 : l'adhérence à l'ovaire a précédé l'accolement des franges entre elles.

et l'occlusion de la trompe n'est produite que par son abouchement contre les parois de l'ovaire.

La première forme est assez fréquente, probablement parce qu'elle a chance de persister ; la seconde paraît plus rare, sans doute parce que les deux collections salpingiennes et ovariennes sont séparées seulement par une paroi de parenchyme ovarien. Cette paroi est facilement résorbable, la communication s'établit et nous nous trouvons dès lors en présence de la forme qui nous reste à décrire.

3° *Ouverture du pavillon dans une cavité de l'ovaire.* — Cette disposition a été signalée par un grand nombre d'auteurs, mais aucun d'eux n'a insisté sur les différences qu'elle pouvait

présenter. Dans une longue communication faite à propos d'un cas de ce genre, Desguin (1) considère qu'il s'agit là d'une rareté pathologique ; c'est au contraire, pensons-nous, une des formes les plus fréquentes de la salpingo-ovarite.

Nous allons décrire successivement la cavité ovarienne, l'orifice qui la fait communiquer avec le pavillon et la disposition de celui-ci.

La cavité ovarienne est le plus souvent représentée par un

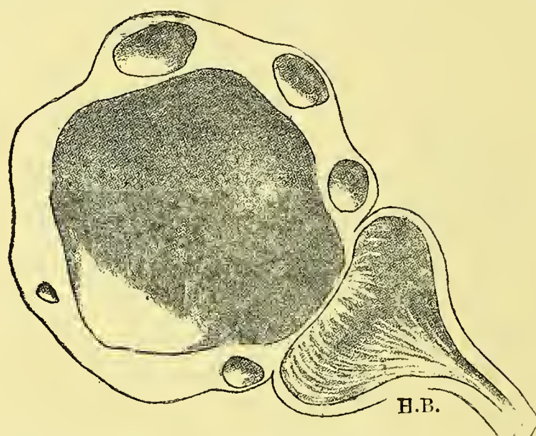


FIG. 6. — Cavités ovariennes et salpingiennes toutes deux purulentes, mais encore indépendantes.

kyste. On trouve ordinairement nombre de kystes dans l'ovaire ; c'est le plus gros qui communique le plus souvent avec la trompe. Parfois ce kyste communique lui-même avec un certain nombre d'autres par des orifices réguliers, circulaires, à bords mousses.

Le kyste qui communique avec la trompe est presque toujours purulent, tandis que les autres kystes isolés dans le tissu de l'ovaire sont le plus souvent séreux. Cette disposition

(1) DESGUIN d'Anvers. *Bulletin de la Société belge de gyn. et d'obst.*, 1892, t. III, p. 99.

tendrait à faire croire que le kyste purulent ne s'est infecté que par l'intermédiaire de la trompe. Ce serait là une erreur d'interprétation contre laquelle les caractères macroscopiques mettent en garde, en dehors même des recherches bactériologiques. Si, en effet, le kyste est infecté par la trompe, il est évident qu'il doit rester limpide tant que la communication n'est pas établie avec cette dernière. Or, dans la première forme que nous avons étudiée et où les deux cavités étaient encore indé-

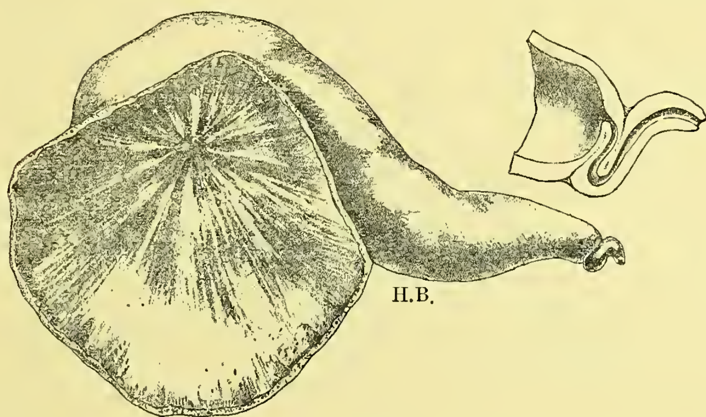


Fig. 7. — Hydrosalpinx communiquant avec un grand kyste séreux de l'ovaire ; l'ostium utérin est fermé par une brusque coudure de la lumière.

pendantes, le kyste avoisinant l'adhérence du pavillon n'en est pas moins purulent (fig. 6, obs. XXIII).

Nous pouvons donc supposer dès à présent que la purulence du kyste n'est pas le résultat, mais la cause de la communication avec la trompe. C'est parce qu'il est infecté que le kyste se trouve congestionné et augmenté de volume, qu'il appelle les adhérences du pavillon et que finalement il communique avec lui.

Mais pourquoi, à côté de kystes purulents, trouve-t-on dans l'ovaire d'autres kystes plus petits et de contenu limpide ? Peut-être faut-il penser que ceux-ci sont formés depuis peu, après la

phase aiguë de l'infection, au cours du processus scléro-kystique secondaire.

Cette ouverture du pavillon dans un kyste purulent ne représente du reste pas une règle absolue; la cavité peut encore se présenter sous forme d'un kyste à contenu séreux ou sous forme d'un abcès n'ayant plus de parois kystiques.

Le premier cas correspond à trois de nos observations; il s'agissait pour chacune d'elles d'un kyste ovarien gros dans un cas, comme un œuf de dinde, ayant un contenu limpide, et communiquant très largement avec une hydrosalpingite (fig. 7). Faut-il supposer qu'il puisse s'agir d'un simple kyste n'ayant *jamais été infecté* et communiquant avec une trompe qui lui aurait adhéré? (1)

La chose est bien peu probable et il y a grande raison pour supposer que le kyste a été purulent à une certaine période et qu'il a subi la même série de modifications qu'un pyosalpinx devenant hydrosalpinx. Dans nos trois observations, le début de la maladie était éloigné, les symptômes avaient été fébriles autrefois; on était en somme en présence d'une affection paraissant devenue chronique après une période aiguë. D'autre part, la communication entre la trompe et l'ovaire paraissait exister depuis longtemps; nous n'avons jamais trouvé dans ces trois cas un orifice en diaphragme, comme on en voit entre les kystes et les trompes à contenu purulent. Au contraire, la communication entre les deux cavités est si large qu'il est difficile de savoir où l'on passe d'un organe à l'autre.

Disons enfin, à l'appui de cette façon de voir, que dans une de nos observations nous avons trouvé de chaque côté la même disposition anatomique; mais tandis que du côté qui avait le premier fait souffrir la malade, on trouvait un liquide limpide dans le kyste et la trompe, dans l'autre, atteint ultérieurement, on constatait encore la présence d'un liquide louche contenant des leucocytes et des cellules desquamées.

Quant à la dernière forme de cavité ovarienne, celle qui

(1) More Madden. Traduct. dans *Ann. de Gyn.*, 1895, vol. I, p. 95.

fait penser à un abcès plutôt qu'à un kyste, on en trouve les parois irrégulières, anfractueuses; des débris nagent dans le pus de l'abcès.

Il est possible qu'il s'agisse dans ce cas de véritables abcès créés aux dépens des tissus de l'ovaire. Nous avons pu étudier histologiquement la formation d'abcès paraissant avoir les lymphatiques comme point de départ.

Cependant, il est fort possible aussi qu'on ait affaire à de simples kystes infectés dont les parois aient été moins ménagées

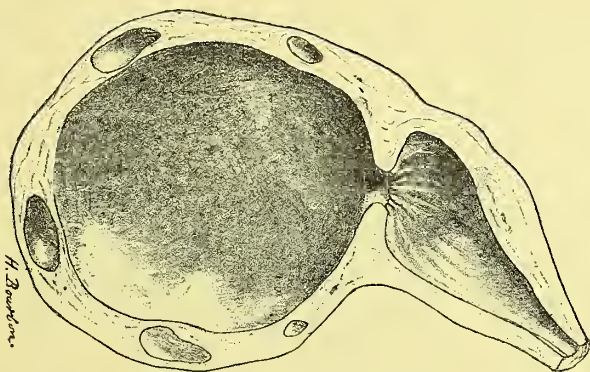


FIG. 8. — Orifice en diaphragme faisant communiquer la cavité salpingienne avec un kyste purulent de l'ovaire.

que dans les cas précédents et soient devenues anfractueuses au lieu de rester lisses et régulières.

Tels sont les différents aspects que l'on trouve à la cavité ovarienne. Voyons maintenant par quel orifice communique celle-ci avec la cavité de la trompe.

Les dimensions de cet orifice paraissent dépendre de l'époque où s'est établie la communication.

Lorsque celle-ci date d'une époque relativement rapprochée, l'orifice, moins régulier, est plus petit ; il est creusé à travers la paroi ovarienne comme l'ouverture d'un diaphragme (fig. 8).

Lorsque les lésions sont plus anciennes, on trouve l'orifice

plus large, beaucoup plus régulier ; ses bords sont mousses et unis.

A mesure que la lésion est plus ancienne, l'orifice s'élargit ; il vient un moment où cet orifice est si large que le niveau où communiquent les deux cavités n'est même pas marqué par un rétrécissement.

La part que prend le pavillon à la constitution de l'orifice dépend des dimensions de celui-ci, il dépend aussi de son mode d'abouchement sur la paroi de l'ovaire.

Si les adhérences se sont constituées avant que les franges soient rentrées dans le pavillon, on verra celui-ci adhérer par

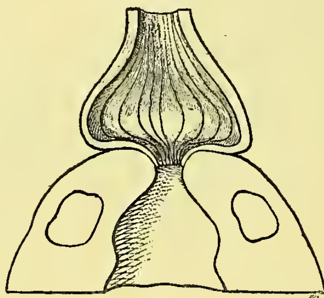


Fig. 9. — De larges adhérences entre les franges et l'ovaire entourent l'orifice salpingo-ovarien (schéma).

son bord ; il ne prend pas part à la formation de l'orifice et se déchire facilement pendant l'opération.

Si, au contraire, les franges avaient déjà commencé à se pelotonner sur elles-mêmes, au moment où se sont constituées les adhérences, celles-ci s'établiront par une large surface péritonéale comme dans la fig. 9 ; le court canal qui va de l'ovaire à la trompe sera alors formé non seulement par le tissu de l'ovaire, mais encore par les franges du pavillon.

Il est une disposition que nous avons assez souvent trouvée et qui paraît plus délicate à expliquer, c'est celle où le pavillon paraît entrer dans la cavité ovarienne, soit que les franges

nagent dans le liquide, soit qu'elles s'appliquent sur la paroi kystique (fig. 10).

Pour se rendre compte de cette disposition, il faut supposer qu'au moment où s'est faite la perte de substance ovarienne établissant la communication, les franges étaient revenues sur elles-mêmes, comme dans la fig. 2; une fois l'ouverture établie, les franges dépelotonnées ont passé par cette ouverture pour nager dans le liquide (schéma 1, fig. 10), ou pour s'accoler aux parois, comme dans le schéma 2 qui correspond à une très ancienne lésion.

Terminons en signalant la disposition dans laquelle la trompe



Fig. 10. — Les franges du pavillon ont pénétré dans le kyste ovarien ; elles nagent dans le liquide (schéma 1) où elles s'accolent aux parois (schéma 2).

et le kyste purulent ne communiquent pas directement, mais par l'intermédiaire d'une poche ouverte à ses deux extrémités (*Ki*, fig. 11). Les parois de cette poche paraissent s'être formées consécutivement à une péritonite localisée qui s'est peu à peu libérée de ses adhérences. Nous étudierons la formation de poches de cette espèce à propos des kystes purulents coiffant le pavillon et libres d'autres adhérences.

Nous venons, dans ce chapitre, d'étudier les adhérences que peuvent présenter le pavillon et l'ovaire. Disons un mot des adhérences de celui-ci avec les autres parties de la trompe.

La forme la plus fréquente est la suivante : la corne utérine est généralement libre et séparée de l'ovaire; plus loin l'ovaire

adhère au corps de la trompe et les adhérences deviennent plus intimes à mesure qu'on se rapproche du pavillon.

Normalement la trompe et l'ovaire sont séparés par un cul-de-sac péritonéal, limité en avant et en arrière par les ailerons et descendant plus ou moins bas. Que devient ce cul-de-sac lorsque les deux organes contractent des adhérences ? On pourrait croire qu'il est soulevé peu à peu et s'efface ainsi, mais il n'en est rien; le cul-de-sac disparaît sur place par accolement des feuillets séreux.

Pour s'en bien rendre compte, il faut pratiquer des coupes en série, sur toute la longueur de la trompe.

En allant de l'utérus au pavillon, on trouve d'abord un point

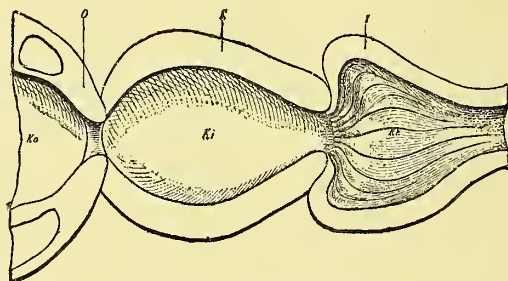


FIG. 11. — Le kyste ovarien (*Ko*) communique avec la cavité salpingienne (*Kt*) par l'intermédiaire d'un autre kyste (*Ki*).

où l'adhérence de la trompe et de l'ovaire laisse un cul-de-sac au-dessous d'elle. Plus loin, ce cul-de-sac disparaît, mais on trouve encore au microscope les deux feuillets séreux appliqués l'un sur l'autre. Dans une de nos observations, de nombreux micro-organismes étaient, au niveau de l'adhérence, mêlés à des globules blancs.

Enfin, si l'on continue, on trouve une région où la pénétration des organes est plus intime ; il n'existe plus trace de séreuse et la délimitation serait difficile entre l'ovaire et la trompe si on ne l'avait suivie dans la série des coupes. Le péritoine semble alors se continuer avec le revêtement de l'ovaire.

En se rapprochant encore du pavillon, on trouve la trompe incluse souvent dans la paroi d'un abcès ovarien.

c) Fermeture du pavillon par dispositions exceptionnelles

Nous terminerons l'étude des modifications subies par le pavillon en parlant d'une forme qui n'a pas, à notre connaissance, été décrite en France, que nous n'avons, pour notre part, jamais rencontrée, mais sur laquelle ont insisté plusieurs auteurs étrangers.

Dans cette forme, étudiée par Rosthorn (1), Desguin (2) et Zedel (3), la trompe se continue par un kyste péritonéal; celui-ci est enveloppé d'adhérences comme dans le cas de Desguin, ou bien comme dans le cas de Zedel il est libre de toute adhérence, dépourvu de pédicule, assez éloigné de l'ovaire pour qu'on ne puisse supposer qu'il s'est développé aux dépens de cet organe ; il ne tient qu'à la trompe qui lui sert de pédicule. Le revêtement du kyste est régulier et lisse ; ses parois sont plus épaisses à mesure qu'on se rapproche du pavillon ; le kyste contient du pus.

Après ouverture du kyste, on constate que le pavillon a pénétré intact en dedans et que les franges flottent dans le pus ; ces franges sont un peu épaisses, enflammées, mais non recroquevillées, sans adhérences, s'épanouissant dans le kyste.

Les auteurs ont beaucoup discuté sur la pathogénie d'une pareille disposition. Après avoir repoussé l'hypothèse d'une formation de paraophoron, d'un kyste dermoïde, d'une formation embryogénique, ils finissent par supposer que ce kyste est le résultat d'une pelvi-péritonite localisée autour du pavillon de la trompe. Des adhérences péritonéales se seraient formées, alors que le pus de la salpingite commençait à couler par le pavillon ; ces

(1) Rosthorn. *Thèse de Billroth.* Stuttgard, 1891.

(2) Desguin. Collection purulente tubo-péritonéale. *Bulletin de la Soc. belge de gyn. et d'obs.*, 1892, t. III, p. 98.

(3) Zedel. Ueber cystenbildung am Ostium adominale der Tube. *Zeitschr. für Geburt. und Gynec.*, 1894. Band XXVIII. Heft. 2, p. 282.

adhérences auraient englobé celui-ci et auraient ainsi constitué une petite cavité close ; la quantité de pus augmentant, la cavité aurait augmenté, les parois se seraient distendues ; les adhérences extérieures se seraient peu à peu détruites et le kyste aurait fini par se trouver libre autour du pavillon.

Quant à la situation du pavillon libre dans la cavité qui l'enveloppe, elle ne doit pas nous étonner et nous devons la rapprocher de la situation des pavillons flottant librement dans la cavité d'un petit kyste purulent de l'ovaire ; nous avons admis dans ce dernier cas que le pavillon adhérait à la paroi du kyste alors que les franges commençaient à se recroqueviller ; elles s'étaient ensuite déployées dans le kyste ouvert.

Notons que dans l'observation de Zedel la salpingite lui a paru de nature blennorrhagique, quoiqu'il n'ait pas trouvé de gonocoques. Desguin a trouvé des gonocoques dans l'intérieur de la trompe et du kyste; or, comme nous le verrons, la salpingite blennorrhagique est celle qui a le plus de tendance à déterminer des lésions de pelvi-péritonite autour du pavillon (1).

Nous venons dans ce chapitre de passer en revue les divers modes de terminaison et d'oblitération du pavillon ; mais nous avons laissé de côté toutes les adhérences que ce pavillon peut contracter avec les organes voisins.

Remarquons cependant, dès à présent, que les adhérences avec les autres organes intéressent rarement le pavillon lui-même. Avant qu'elles ne s'établissent, les franges ont déjà contracté des adhérences avec elles-mêmes ou avec l'ovaire.

Nous avons cependant vu, dans un cas, le pavillon faisant

(1) Dernièrement, nous avons pu constater pour la première fois chez une malade opérée par M. Hartmann, une disposition analogue à celle qui vient d'être décrite : les franges du pavillon flottaient dans un kyste purulent, indépendant de l'ovaire, non pas libre comme dans le cas de Zedel, mais encore adhérent à l'intestin et à la paroi du bassin : en pressant sur le pavillon on en faisait sortir d'épaisses gouttes d'un pus riche en gonocoques.

Cette observation, encore inédite, semble confirmer l'hypothèse émise plus haut : le kyste tubo-péritonéal est consécutif à l'écoulement par le pavillon du pus blennorrhagique.

suite à une trompe coudée s'aboucher contre la paroi utérine.

Nous l'avons encore vu abouché contre une anse d'intestin comme il l'eût été sur l'ovaire ; l'anse d'intestin fixée, formait en ce point un angle très aigu. Dans la petite cavité formée entre le pavillon et l'intestin se trouvait du pus contenant du bacterium coli.

§ 3. — **Adhérences des salpingo-ovarites avec les organes voisins.**

Nous venons de voir quelles adhérences pouvaient présenter entre eux, la trompe et l'ovaire ; nous allons étudier rapidement celles qu'ils peuvent contracter avec les organes voisins, en nous arrêtant seulement sur les dispositions qui n'ont pas encore été étudiées ou sur celles qui peuvent présenter un intérêt bactériologique.

Au cours d'une laparotomie, il est fréquent, après avoir ouvert l'abdomen, de trouver l'épiploon fixé aux annexes : il faut rompre ces adhérences pour libérer l'épiploon et le rejeter en haut.

A ce niveau, l'épiploon a subi des modifications plus ou moins accentuées ; parfois il est seulement un peu rouge et a perdu sa souplesse ; mais parfois aussi l'épiploon adhérent est transformé en une épaisse masse d'un rouge sombre, d'une consistance dure ; de nombreuses relations vasculaires se sont établies avec les annexes, et la masse épiploïque saigne largement, alors qu'on l'a détachée.

Les coupes histologiques faites à ce niveau donnent des renseignements différents suivant les cas : si le processus inflammatoire est peu avancé ou qu'on fasse les coupes sur la limite de l'induration, on constate seulement que les vaisseaux sont plus dilatés qu'à l'état normal, les travées qui séparent les lobules de graisse sont épaissies et contiennent un grand nombre de leucocytes (fig. 12).

Si le processus pathologique est plus accentué ou que les coupes soient faites en se rapprochant du centre de la masse

indurée, l'on voit la disposition précédente s'exagérer, les travées séparant les lobules de graisse sont de plus en plus encombrées de leucocytes ; enfin par places des groupes de cellules graisseuses sont envahies par des cellules inflammatoires ; si la lésion est de vieille date ces groupes de cellules remplacent les lobules graisseux, s'organisent à leur tour et fournissent du tissu de cicatrice.

Les vaisseaux sont toujours profondément modifiés dans ces

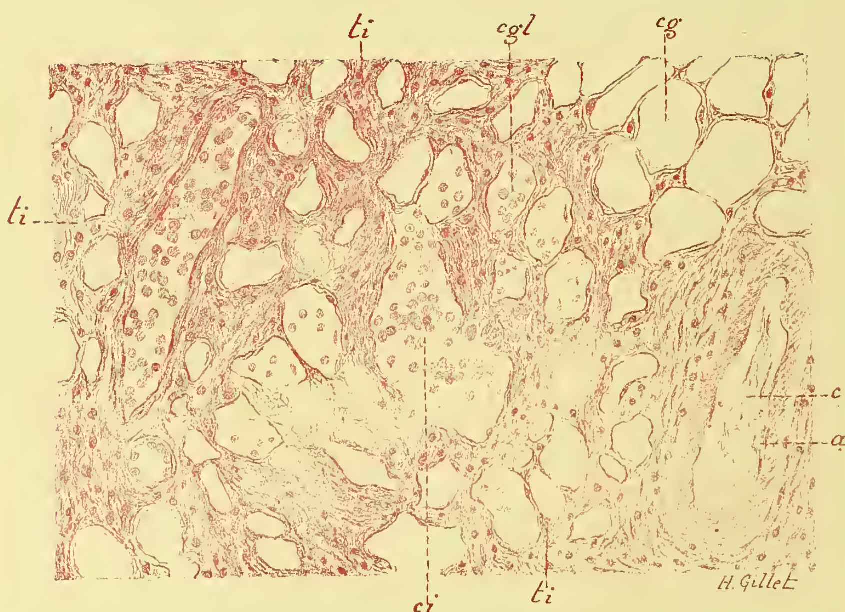


FIG. 12. — *Épiploïte.* Coupe faite dans une masse d'épiploon induré, adhérent à une salpingo-ovarite à pédicule tordu (observ. XXVI).

c.g., cellules graisseuses normales; *c.g.l.*, cellules graisseuses envahies par des leucocytes ; *c.i.*, cavité laissée par la disparition de plusieurs cellules graisseuses envahies par des leucocytes ; *t.i.*, tissu conjonctif séparant les cellules graisseuses, devenu épais et infiltré de leucocytes ; *a.*, artériole coupée en biais ; *c.*, caillot de thrombose de l'artériole.

épiploïtes ; dans la pièce qui a fourni la fig. 12 un grand nombre d'entre eux étaient thrombosés et de nombreuses hémorrhagies interstitielles s'étaient produites.

Tels sont les principaux caractères des adhérences avec l'épiploon, celles qui se forment avec le tube digestif sont bien plus complexes ; elles peuvent se présenter au niveau de l'anse oméga pour les annexes gauches, du cæcum et de l'appendice pour les annexes droites, au niveau du rectum et de l'intestin grêle pour les deux côtés.

Quand les adhérences sont anciennes, il paraît se faire une sorte de résorption des couches successives de l'intestin ; la salpingite se comporte comme un abcès situé contre le tube digestif et tendant à s'y ouvrir ; mais il se produit alors ce phénomène très intéressant : avant que la collection salpingienne se soit frayé un chemin dans le rectum, des micro-organismes venus de celui-ci ont pu traverser en sens inverse les parois qui subsistent et infecter la trompe secondairement.

Lorsque la résorption du tissu est complète, une communication s'établit entre la salpingite et l'intestin : c'est là une complication qui peut en clinique passer inaperçue, mais qui en réalité est très fréquente. Dans une série de cinquante-neuf laparotomies pour salpingites suppurées, MM. Terrier et Hartmann (1) trouvent huit cas de perforation intestinale antérieure à l'opération.

Les adhérences avec le tube digestif les plus fréquentes sont celles qui se constituent avec le rectum et l'anse oméga. Bland Sutton (2) insiste sur l'amélioration qui se produit en ce cas au moment de l'ouverture de cette salpingite. Cette ouverture peut, du reste, passer inaperçue ; aussi est-il difficile d'en préciser la fréquence. Nous avons l'année dernière, dans le service de notre maître, le Dr Guyot, ouvert par le cul-de-sac vaginal postérieur une salpingite que nous avons trouvée communiquant avec le rectum et contenant des matières fécales, sans que la communication ait pu être diagnostiquée avant l'opération : à la suite de

(1) TERRIER et HARTMANN. *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, mai 1893.

(2) BLAND SUTTON. *Surgical diseases of the ovaries and Fallopian tubes*. Lond., 1891, p. 251.

celle-ci s'établit une large fistule recto-vaginale qui alla en diminuant, et ne tarda pas à disparaître.

Les adhérences des annexes droites avec le cæcum et l'appendice sont moins fréquentes, mais plus intéressantes que celles du côté gauche avec l'anse oméga; d'une part, elles présentent parfois des symptômes spéciaux pouvant faire errer le diagnostic et croire à une typhlite primitive; d'autre part, elles affectent au cours de la laparotomie un aspect spécial, qu'il est bon de connaître; il est arrivé, en effet, d'enlever pendant l'opération l'appendice cæcal sans avoir reconnu tout d'abord de quel organe il s'agissait.

La région cæcale subit, en effet, de profondes modifications se rapprochant beaucoup de celles que provoque l'appendicite; des adhérences s'établissant non seulement entre le cæcum et les annexes, mais entre le cæcum et d'autres organes, l'intestin grêle par exemple; entre ces adhérences, de petites collections purulentes peuvent se former et l'appendice cæcal se trouve souvent enveloppé par des tissus de nouvelle formation. Wylie (1) compte déjà cinq cas où il a été obligé de réséquer l'appendice.

Telles sont les principales adhérences que les salpingo-ovarites puissent contracter avec le tube digestif; avec l'appareil urinaire elles sont moins fréquentes.

Avec l'uretère ces adhérences peuvent être considérées comme une rareté; Wylie en cite un cas (2).

Les adhérences avec la vessie sont plus intéressantes, mais nous ne ferons que les signaler, ayant déjà étudié autre part cette question (3).

La collection purulente adhérente à la vessie se comporte à peu près comme vis-à-vis du rectum; elle tend à s'ouvrir dans la vessie dont les parois vont en s'amincissant; une fistule

(1) Wylie. *The Americ. Journal of obstetrics,* mars 1891, t. XXIV, n° 3.

(2) Wylie. *The Americ. Journal of obstetrics*, 1891, t. XXIV, p. 344.

(3) Reymond. *Annales des maladies des organes génito-urinaires,* avril et mai 1893.

salpingo-vésieale peut s'établir; une eystite s'ensuit immédiatement, au dire de la plupart des auteurs; c'est là, croyons-nous, une erreur; nous n'avons jamais vu, pour notre part, le pus d'une salpingite, s'écoulant dans la vessie, *suffire* à provoquer une inflammation de la muqueuse.

Pour que eette inflammation se produise, il faut, d'une part, que l'agent infeetieux soit au eontaet de la muqueuse et que, d'autre part, eelle-ci soit en état de réeeptivité (rétention vésieale, eongestion, traumatisme); si ees dernières conditions font défaut, la cystite ne se produit pas.

Pendant six mois nous avons suivi eliniquement et étudié bien des fois à l'endoscope une fistule salpingo-vésicale dans le serviee de M. le professeur Guyon : le pus qui sortait de l'orifice était septique, la muqueuse vésieale était saine.

D'ailleurs, une disposition bien plus frappante est eelle où la salpingite eommunique d'une part avee le reetum, d'autre part avee la vessie ; nous avons pu étudier deux eas semblables, l'un dans le service de M. le professeur Guyon, l'autre dans eelui de M. le professeur Terrier : dans les deux cas les orifices étaient assez grands pour que les matières féeales pussent traverser la trompe et arriver assez abondamment dans la vessie ; nous avons pu suivre attentivement l'histoire elinique d'un de ces malades et nous assurer que eette présence eontinuelle de matières féeales dans la vessie ne déterminait pas de eystites.

Il est bien certain que ce que nous disons là, ne peut s'étendre aux eas où les matières fécales joueraient un rôle méeanique d'obstruction, détermineraient de la rétention et placeraient ainsi la vessie dans un état de réeeptivité.

La rétention, telle est en effet la grande eause de réeeptivité de la vessie ; l'urine qui ne s'aeeumule pas n'a pas le temps de cultiver ; nous avons déjà eu l'oeeasion d'insister sur le phénomène suivant : lorsque se produit une large fistule vésieo-vaginale, la vessie a beau être en eommunieation direete avec un foyer septique, l'ensemble de la muqueuse reste sain.

§ 4. — Des diverses formes de salpingites.

a) Formes classiques

Si actuellement nous passons en revue les différentes formes macroseopiques que peuvent revêtir les salpingites, c'est surtout pour pouvoir ensuite constater que ehaeun de ees aspeets maeroseopiques ne correspond généralement pas à une modifieation histologique spéciale des tissus, ni à une forme partieulière d'infeetion et, partant, que la elassification habituelle des salpingites, tout en rendant eliniquement de grands serviees, ne repose pas plus sur les étapes successives de l'affeetion, que sur les formes différentes de l'infection.

Orthmann (1) divisait les salpingites en eatarrhales, purulentes, hématosalpinx, hydrosalpinx, et pyosalpinx.

M. le professeur Cornil (2) a modifié eette elassifieation en déerivant sueeessivement l'hydrosalpinx, la salpingite catarrhale végétante, le pyosalpinx, l'hématosalpinx, la salpingite tuberculeuse.

M. Pozzi (3), se plaçant au point de vue elinique et anatomique à la fois, pense qu'il est utile de faire deux elasses de salpingites suivant qu'elles aboutissent ou non à la formation d'une tumeur enkystée. D'autre part, il considère les lésions de l'ovaire comme le plus souvent solidaires de celles de la trompe ; il pense eependant qu'en se plaçant au point de vue purement histologique, on peut aeeepter la elassifieation établie par M. Paul Petit (4); eelui-ei divise d'abord les ovarites en non kystiques et kystiques ; ees dernières sont à leur tour divisées en ovarites

(1) Orthmann. *Loe. cit.*
(2) Cornil. *Leçons sur l'anat. path. des métrites et salpingites*, 1889, p. 105.
(3) Pozzi. *Traité de gynécologie*, 1892, p. 613.
(4) Paul Petit. *Nouv. Arch. d'obst. et de gyn.*, nov. 1888.

à kystes séreux, sanguins, purulents, kystes par ectasie lymphatique.

Faisons remarquer de suite que le tableau de M. Paul Petit, trop considérable pour pouvoir être reproduit ici, représente une intéressante nomenclature des lésions histologiques que peut présenter l'ovaire, mais nullement une classification des différentes formes d'ovarites ; nous avons déjà vu que tel ovaire présentant un kyste purulent possède le plus souvent en même temps plusieurs kystes séreux ; il n'est pas rare qu'un kyste sanguin y soit mêlé ; et en même temps le même ovaire aura nombre de lésions parenchymateuses qui, d'après la classification de M. Paul Petit, devraient le classer dans les ovarites non kystiques.

Ce qui est vrai pour l'ovaire, l'est aussi pour la trompe ; d'une part, il n'y a pas de limites bien nettes entre les différentes formes de salpingites admises ; et, d'autre part, on range dans la même forme des états de la trompe essentiellement différents. Si nous considérons par exemple la classification d'Orthmann, nous trouvons dans le premier groupe des formes aussi différentes que possible ; sous le nom de salpingite catarrhale l'auteur réunit l'endosalpingite dont la muqueuse seule est atteinte, et la salpingite folliculaire dont les tissus sont si profondément modifiés que les culs-de-sac glandulaires enveloppés dans du tissu de nouvelle formation se trouvent dispersés dans toute l'épaisseur des trompes.

La seule raison pour permettre d'accoupler deux formes de salpingites non kystiques aussi dissemblables est l'absence de pus dans les deux ; seulement, dans la première il n'y en a pas encore, ou il n'y en aura jamais ; dans la seconde, il n'y en a plus.

Ce que nous disons pour cette forme, nous pourrions le répéter pour les autres. L'hydrosalpinx, par exemple, présente des lésions sur la différence desquelles insiste beaucoup M. le professeur Cornil ; les parois en sont parfois presque saines ; parfois

elles sont si profondément modifiées qu'on a peine à en retrouver les limites. Or M. Cornil considère que cette hydropisie de la trompe est due simplement à une sécrétion de la muqueuse, les deux orifices de la trompe étant oblitérés. Pour M. Pozzi, cet hydrosalpinx est toujours consécutif à un pyosalpinx; c'est assurément un cas bien fréquent, mais il n'est pas invraisemblable que l'hydrosalpinx puisse se constituer d'emblée comme l'indiquent Orthmann et Cornil; dès lors, on s'expliquerait plus facilement les deux formes si dissemblables de la lésion. Quoi qu'il en soit, et c'est là le point qui nous intéresse, on décrit sous le nom d'hydrosalpinx, des salpingites dont les tissus ont des lésions absolument distinctes correspondant à une période différente de la maladie et ne présentant de commun que d'être distendues par un liquide séreux.

Si la même forme extérieure peut appartenir à des salpingites d'âges différents, la même salpingite, d'autre part, peut prendre successivement les formes les plus diverses : une trompe s'enflamme, une salpingite catarrhale survient; elle ne tarde pas à devenir salpingite purulente; mais si elle tend à la guérison, elle redevient catarrhale et peut rester telle bien plus longtemps que dans le premier cas; si les orifices se ferment, voici constitué un pyosalpinx qui à la longue pourra se transformer en hydrosalpinx.

b) Formes rares de salpingites

Nous insisterons davantage sur quelques formes rares de salpingites restant à décrire, d'abord parce qu'elles sont peu connues en France, ensuite parce que chacune d'elles est due à l'importance que prend un des tissus de la trompe, muqueuse ou musculeuse, par rapport à l'autre : c'est donc un acheminement à l'étude histologique elle-même.

La *salpingitis productiva vegetans* étudiée dans un travail

spécial de Savinoff (1) de Moscou, est celle que M. Cornil a décrite sous le nom de *salpingite catarrhale végétante*. C'est là une salpingite parenchymateuse dans laquelle telle portion du parenchyme a pris une importance prépondérante par rapport aux autres ; nous insisterons sur cette disposition à propos de l'étude de chaque élément. Il nous reste à parler de deux formes encore peu connues : la *salpingite papillomateuse* et la *salpingite noduleuse*.

C'est le 3 novembre 1886 qu'à la Société obstétrique de Londres les docteurs Alban Doran et Routh eurent, à propos d'observations personnelles de *salpingite papillomateuse*, une discussion d'où il résultait que cette salpingite constituait une forme spéciale due à un agent infectieux spécial.

D'après Alban Doran (2), les papillomes envahiraient les trompes comme le fait la blennorrhagie, la contagion se faisant par le contact direct comme pour les verrues.

Ces papillomes détermineraient une sécrétion très variable, suivant le siège qu'ils occupent. A la vulve et dans le vagin, ils donnent lieu à un écoulement fétide ; dans l'utérus, ils donnent lieu à des pertes de sang quelquefois abondantes. Dans les trompes, ils peuvent être la cause d'une irritation assez violente pour déterminer une oblitération du pavillon et prévenir l'extension au péritoine.

Mais si les adhérences au pavillon ne se produisent pas, si celui-ci reste perméable, alors il s'écoule dans le péritoine un liquide séreux, peu irritant, pouvant quelquefois déterminer un peu d'ascite, mais ne produisant pas d'adhérences : des papillomes du péritoine et des ovaires peuvent alors se produire.

Disons de suite qu'il ne nous a jamais été donné d'observer une salpingite appartenant à la forme décrite par Doran ; en revanche, nous avons souvent examiné des trompes corres-

(1) SAVINOFF. *Arch. für Gyn.*, 1889, Bd. XXXIV, Heft. 2, p. 239.
(2) ALBAN DORAN. *Trans of the obstetr. Soc.*, Londres, 1886, p. 229.

pondant aux deux formes qui nous restent à étudier : les salpingites *folliculaires* et les salpingites *noduleuses*, que nous tenons à rapprocher, voire même à confondre en partie.

Les follicules de la trompe sont bien connus et, si l'on n'a pas cru devoir en faire une forme spéciale de salpingite, on a constaté du moins dans quelle région se développaient ces follicules. On a vu que l'accolement de certaines franges et l'isolement des culs-de-sac glandulaires donnaient naissance à des cavités closes, d'abord situées dans la muqueuse, puis ensuite dans la couche musculaire de l'organe.

En revanche, la forme noduleuse est très mal connue en France; elle l'est davantage à l'étranger.

Simpson a décrit un myôme salpingien, mais la description et le dessin de la pièce sont peu concluants.

Spaeth décrit un myôme de la trompe ayant 4 centim. d'épaisseur.

Bland Sutton (1) consacre un petit chapitre à un myôme de la trompe qu'il place parmi les tumeurs de celle-ci, en dehors de la salpingite : il considère du reste cette tumeur comme rare et sans grand intérêt. Toutefois, il pense que chaque fois qu'une salpingite se développe auprès d'un utérus fibromateux, cette salpingite a une épaisse paroi musculaire, mais il croit qu'il ne faut pas confondre cette hypertrophie avec un myôme. L'auteur ne paraît pas avoir eu connaissance des nombreux travaux parus sur la question en Allemagne.

Rokitansky, Fœrster, Meckel, Klebs ont signalé depuis longtemps, sur le parcours des trompes, de petites masses que ces auteurs considéraient comme des myômes.

Kugelmann dit avoir souvent vu une petite tumeur près de l'extrémité interne de la trompe, dans l'épaisseur des parois; mais il a été frappé surtout par la petite collection de liquide que présentait le plus souvent ce noyau interstitiel; aussi ne

(1) Bland Sutton. *Surgical diseases of the ovaries and Fallopian tubes.* London, 1891, p. 286.

pense-t-il pas qu'il s'agisse d'un myôme, mais d'un exsudat de paramétrite.

Nous allons montrer quel rapport étroit existe entre les noyaux pleins des premiers auteurs et les noyaux creux décrits par Kugelmann ; en revanche, c'est une erreur, croyons-nous, que d'établir, comme on a tenté de le faire, une similitude entre la forme dont nous nous occupons et les indurations que Hegar a décrites dans la région, à propos de la tuberculose génitale. Les indurations de Hegar contenaient une matière caséeuse et paraissaient être elles-mêmes de nature tuberculeuse.

Orthmann et Werth ont parlé, eux aussi, des noyaux durs qu'on trouve à l'isthme de la trompe. Martin a bien vu le rapprochement qui pouvait exister entre les indurations des parois de la trompe et les invaginations que présente la muqueuse à ce niveau, invaginations qui pénètrent profondément jusque dans la couche musculeuse et peuvent s'y isoler ; il donne à cette forme le nom de salpingite folliculaire.

Chiari la décrivit avec soin, publia sept cas personnels et fit remarquer que l'on ne trouvait cette forme que chez les femmes en âge d'avoir des enfants.

Schauta (1) en donne une très bonne description ; il insiste d'une part sur l'hypertrophie musculaire, d'autre part sur les petits kystes formés par invagination et étranglement de la muqueuse ; mais c'est à ces derniers qu'il donna la plus grande importance, considérant que ces tumeurs étaient d'origine inflammatoire, que l'inflammation avait la muqueuse comme point de départ, que l'épaississement musculaire était dû non à la formation des myômes véritables, mais à une hyperplasie et à une hypertrophie des fibres musculaires. Pour lui, ces nodosités se développent en ce point de la trompe parce que c'est à ce niveau que la lumière est le plus étroite.

Schauta pense que cette forme de salpingite a des symptômes

(1) SCHAUTA. *Archiv. für Gyn.*, Bd. 33. H. 1, p. 27, 1888.

spéciaux : des douleurs violentes et paroxystiques représenteraient le signe fonctionnel le plus important ; le toucher permettrait de reconnaître la tumeur noduleuse dans le cul-de-sac latéral près de l'utérus. Le travail de Schauta est suivi de dix-huit observations personnelles où l'auteur a pu étudier cliniquement et anatomiquement cette forme.

Nous avons eu l'occasion de voir, il y a peu de temps, M. Pilliet (1) présenter à la Société anatomique, une trompe droite offrant, à sa partie moyenne, un petit fibrome du volume d'une aveline. Histologiquement la tumeur n'était constituée que par des fibres musculaires et des fibres conjonctives ; mais à ce propos M. Pilliet rappelle qu'il a déjà vu une salpingite double dans laquelle le trajet intra-utérin des trompes était flanqué de nodosités de la grosseur d'une noisette, semblables à des fibromes utérins, mais contenant des culs-de-sac glandulaires dilatés.

En résumé, la forme qui nous occupe a deux caractères principaux : 1° nodosités fournies aux dépens de la couche musculaire ; 2° culs-de-sac de la muqueuse isolés dans cette masse musculaire. Quand les auteurs ont trouvé le premier caractère prédominant, ils ont décrit une forme noduleuse ; quand ils ont été frappés surtout par le second, ils ont décrit la forme folliculaire ; mais, comme nous allons le voir, il est indispensable de rapprocher les deux caractères, qui dépendent l'un de l'autre : il est utile aussi de montrer que cette forme n'est pas une variété bien définie, mais l'exagération d'une disposition banale des tissus dans les salpingites.

L'observation XXVII offre le type le plus parfait que nous ayons jamais rencontré de la salpingite nodulo-folliculaire. Chez cette malade, on trouvait du côté gauche des annexes rouges, enflammées, adhérentes à l'intestin et à l'épiploon, quoique souples en tous points. La trompe droite a les mêmes caractères dans ses deux tiers externes ; mais au niveau du

(1) A. H. Pilliet. Fibro myôme de la trompe utérine. *Bull. Société anatomique*, juillet 1894, p. 554.

tiers interne se trouve un noyau ferme, distendant le péritoine, de couleur pâle, du volume d'une cerise, bien séparé en dedans de la corne utérine par un profond sillon (fig. 13). L'utérus est parsemé de petits fibromes.

Une coupe histologique faite dans cette petite tumeur donne l'aspect que reproduit la fig. 14; la lumière est si étroite qu'on hésite tout d'abord à la reconnaître ; toutefois, ayant fait des coupes en séries sur toute la longueur de la masse noduleuse, on

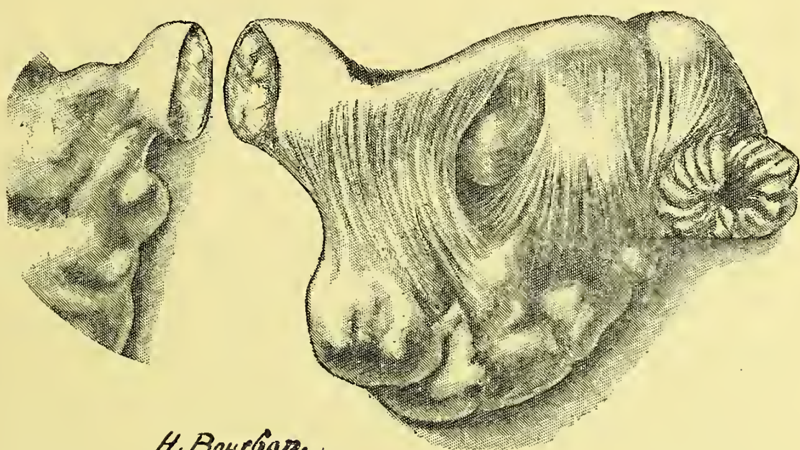


FIG. 13. — Salpingite nodulaire.

voit que cette lumière se continue et n'est nulle part obturée ; mais dans la figure on peut constater que son diamètre est vingt fois moins considérable que celui du kyste *gk* par exemple.

Immédiatement en dehors de la muqueuse, commence la couche musculaire ou pour mieux dire le tissu du myôme. Ce myôme n'est pas distribué régulièrement autour de la lumière ; il se trouve en grande partie latéralement situé par rapport à celle-ci.

Les faisceaux musculaires ayant abandonné toute disposition normale, se croisent en tout sens ; c'est à peine si l'on peut reconnaître que les faisceaux circulaires sont plus nombreux

au centre ; ils sont tous séparés par d'épaisses bandes de tissu conjonctif (*tc*).

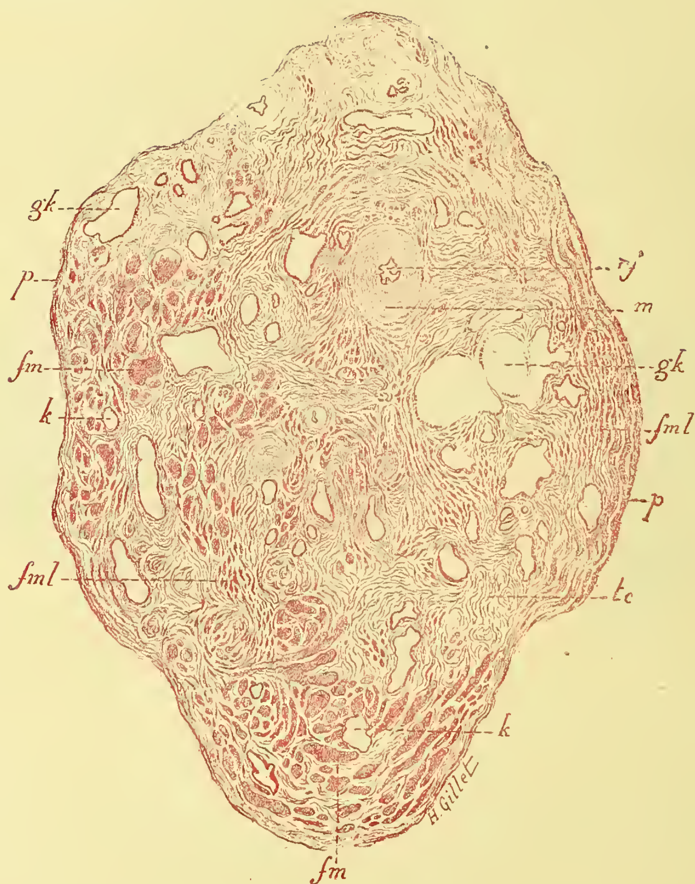


Fig. 14. — Salpingite *nodulo-folliculaire*. Coupe faite dans le myôme de la trompe droite.

rf., restes des franges ; *m.*, muqueuse épaisse ; *f.m.*. fibres musculaires se croisant en tous sens ; *t.c.*, tissu conjonctif ; *p.*, péritoine ; *k.*, kyste épithélial ; *g.k.*, grand kyste : le diamètre de ce kyste épithélial est devenu vingt fois plus considérable que celui de la lumière actuelle de la trompe.

Toute la préparation est semée de kystes ayant des formes et des dimensions variables (*k* et *gk*). On ne les trouve pas seu-

lement dans la muqueuse, on les trouve surtout au milieu des couches musculaires où ils acquièrent leurs plus grandes dimensions ; plusieurs d'entre eux se développent jusque sous le péritoine. Ces kystes sont revêtus d'un épithélium cylindrique ou cubique.

La petite tumeur est très pauvre en vaisseaux ; les artères y sont petites et rares : autour d'elles, on trouve souvent une couronne de faisceaux musculaires dont les fibres coupées transversalement accompagnent l'artère.

Le nom de *myo-kystique* conviendrait au cas que nous venons d'étudier ; mais dans telle autre observation nous trouvons le tissu musculaire remplacé par du tissu fibreux, et la tumeur mal limitée ne peut présenter qu'une induration diffuse d'une région de la trompe, la disposition des kystes restant sensiblement la même.

Ainsi donc, il s'agit tantôt de tissu fibreux, tantôt de tissu musculaire ; celui-ci peut, d'autre part, présenter des fibres musculaires se croisant en tous sens, ou ayant gardé à peu près leurs directions. La distribution du kyste nous fournira-t-elle un caractère plus constant ? Non, car si les kystes peuvent être dispersés dans la musculeuse, ils peuvent, d'autre part, ne s'y trouver qu'en petit nombre, ils peuvent même rester localisés à la muqueuse.

Tel est le cas de l'observation XXV : les parois de la trompe sont d'une épaisseur considérable ; la couche musculaire est, par places, remplacée par du tissu fibreux ; les vaisseaux ont des parois épaisses et une lumière étroite. La muqueuse ne possédant plus de franges se présente sous l'aspect d'une épaisse couche parsemée de kystes qu'on ne retrouve pas dans les autres tuniques. Ces kystes, d'autant plus profondément situés qu'ils sont formés depuis plus longtemps, présentent un aspect variable suivant leur âge.

Le kyste 1 (fig. 15) est sous-épithélial ; il est revêtu d'une couche régulière de cellules cylindriques (*ek*) ; dans l'intérieur du kyste

se trouve une couronne de cellules ayant déjà desquamé (*e d*) ; plus au centre du kyste, d'autres cellules desquamées depuis

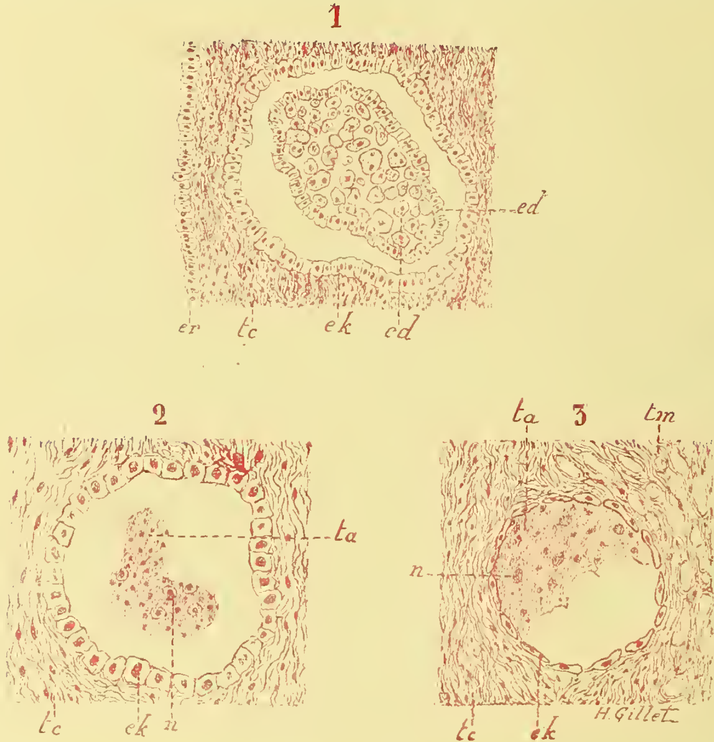


FIG. 15. — Salpingite folliculaire. Trois des follicules d'âges différents (observ. XXV).

1. *Follicule superficiel.* — *e.r.*, épithélium revêtant la lumière ; *t.c.*, tissu conjonctif ; *e.k.*, épithélium du kyste : cylindrique ; *e.d.*, épithélium desquamé en masse, se présente comme un anneau ; *c.d.*, cellules desquamées depuis plus longtemps, ayant perdu leurs formes.

2. *Follicule de l'épaisseur de la muqueuse.* — *e.k.*, épithélium du kyste : cubique ; *n.*, noyau d'une des cellules desquamées ; *t.a.*, tissu devenu amorphe, reste de la desquamation épithéliale.

3. *Follicule s'engageant dans la musculeuse.* — *e.k.*, épithélium du kyste : aplati ; *n*, reste d'un noyau d'une cellule desquamée ; *t.a.*, tissu amorphe contenu dans le kyste ; *t.m.*, tissu musculaire ; *t.e.*, tissu conjonctif.

plus longtemps ont perdu leurs formes et sont devenues globuleuses.

Le kyste 2 est plus profondément situé et sa formation remonte par conséquent à une époque antérieure ; les cellules de revêtement ne sont plus cylindriques mais cubiques; les cellules tombées dans l'intérieur du kyste conservent mal leurs formes ; elles ne sont, pour la plupart, représentées que par des noyaux autour desquels s'est répandu le protoplasma cellulaire.

Enfin dans le kyste 3 situé au point le plus profond de la muqueuse et empiétant même un peu sur la couche musculaire, on ne trouve plus qu'un revêtement de cellules plates ; le kyste contient une masse amorphe colorée en jaune, rétractée en partie mais dans laquelle se voient encore des traces de noyaux cellulaires (*n*).

Ainsi donc, nous ne trouvons aucun caractère anatomique qui soit à lui seul caractéristique de la forme qui nous intéresse. Voyons du moins comment elle se constitue ; sa pathogénie nous fera mieux saisir comment elle dérive des autres formes de salpingites et pourquoi il n'existe pas entre elles des limites bien tranchées.

Schauta s'est demandé pourquoi les nodules se développaient de préférence à l'extrémité utérine de la trompe ; il pense que cela tient à l'étroitesse de la lumière à ce niveau ; la muqueuse comprimée pousse des prolongements dans la musculeuse ; celle-ci étrangle les prolongements, les isole et ainsi se trouvent constitués les kystes. Mais cette explication ne nous apprend rien sur les raisons faisant que telle salpingite devient noduleuse alors que telle autre ne l'est pas.

En revanche, nous avons souvent été frappé par la concomitance des salpingites nodulo-kystiques et des fibromes utérins. La fig. 13 rappelle un de ces cas. Dans une autre observation, les fibromes utérins étaient assez volumineux pour avoir été cliniquement diagnostiqués, dans un troisième cas de salpingite nodulo-kystique nous avions trouvé non seulement des fibromes dans l'utérus, mais un fibrome de l'ovaire.

Sehauta avait déjà signalé que la forme noduleuse se produit de 28 à 45 ans ; il avait cru remarquer que les nodules s'atténuaient à partir de eet âge ; malheureusement, dans ses très eourtes observations il ne signale pas la présenee des fibromes utérins. Chiari avait, lui aussi, fait la même remarque que Sehauta ; les femmes, dit-il, ayant des nodules salpingiens ont toutes l'âge où se développent les fibromes.

Une autre disposition anatomique nous a frappé dans nos observations de nodules salpingiens, e'est eelle qui a rapport à la distribution vaseulaire. Dans les régions avoisinant les nodules les vaisseaux sont nombreux ; par plaees, ils eonstituent la plus grande partie des tissus de la trompe séparant les espaees kystiques ; à mesure que l'on se rapproehe du nodule, on voit les vaisseaux diminuer de nombre et d'importanee et le tissu fibro-museulaire prendre leur plaee ; les artères revêtent des parois énormes, s'enveloppent de fibres museulaires en eertains points et progressivement leur lumière diminue.

En rapproehant ces divers éléments, voiei, pensons-nous, eomment doit être eomprise la formation de la salpingite nodulo-folliculaire. Par aceolement des franges, se forment des kystes au niveau de la muqueuse salpingienne. Les parois de ces kystes sont souvent très vaseulaires, ce tissu vaseulaire a grande tendance à se transformer dans les eouehes externes de la muqueuse, au contaet de la eouehe museulaire ; il peut faire plaee à du tissu fibreux, mais on peut aussi le voir se transformer en tissu museulaire qui empiète sur la muqueuse. Il semble se faire une transformation analogue à eelle que Klebs a déerite pour la constitution des myômes, les gros capillaires s'entourant d'abord de eellules rondes qui deviennent ultérieurement des eellules fusiformes. Les kystes inclus dans la paroi seront ainsi rejetés en dehors à mesure que le nouveau tissu musculaire se formera en dedans.

Ces transformations peuvent se faire en tous les points de la

trompe d'une façon assez régulière, et dès lors la salpingite continuera à mériter le nom de parenchymateuse.

Mais chez telle autre malade présentant une prédisposition spéciale au développement des fibromes, on peut voir cette production de fibres musculaires se faire considérable en un point seulement, créant ainsi un nodule myo-kystique ; que le tissu musculaire tende à se transformer en tissu fibreux, on aura une disposition fibro-kystique.

En résumé : la salpingite *folliculaire* et la salpingite *noduleuse* doivent être rapprochées ; cette salpingite *nodulo-folliculaire* peut être, suivant les cas, *myo-kystique* ou *fibro-kystique*.

CHAPITRE II

Lésions microscopiques de chacun des tissus.

Nous allons suecessivement étudier les lésions que présentent les divers éléments d'une salpingo-ovarite ; nous passerons en revue la muqueuse, la museuleuse, les vaisseaux et nerfs, le tissu ovarien. Nous verrons l'aspect que revêt ehaeun de ees éléments dans les différentes formes de salpingo-ovarites et les rapports qu'il peut présenter avec les miero-organismes. C'est en eherehant à saisir l'évolution subie par ehaeun des éléments de la salpingo-ovarite que nous arriverons à eomprendre comment eelle-ei peut présenter telle ou telle forme et passer de l'une à l'autre.

1. — Muqueuse et contenu de la trompe.

Il existe une forme de salpingite où la muqueuse seule se trouve lésée, e'est l'*endosalpingite*, qui paraît très rare en comparaison des eas où les tissus sont modifiés dans toute leur épaisseur.

L'*endosalpingite* est peut-être cependant plus fréquente qu'elle ne le semblerait, si on s'en tenait aux pièees fournies par les opérations ; elle ne provoque pas toujours des symptômes justifiant une intervention : si on intervient plus tard, c'est qu'à l'endosalpingite a sueeédé une forme intéressant plus profondément les tissus. Mais d'autre part, eette endosalpingite peut guérir et les endosalpingites guéries sont probablement nombreuses.

Dans tous les cas où nous avons eu l'occasion d'étudier l'endosalpingite, il s'agissait d'infection blennorrhagique. Encore aujourd'hui, pour le plus grand nombre des auteurs, toute trompe infectée par les gonocoques est incapable de revenir à l'état normal ; mais c'est là une affirmation ne s'appuyant sur rien de précis ; si, au contraire, on examine un grand nombre de femmes ayant contracté une blennorrhagie, on trouve un certain nombre d'entre elles qui, à un certain moment, présentent des symptômes non douteux de salpingites et voient par la suite s'atténuer et disparaître ces symptômes.

Mais voici un cas (observation III) bien plus précis, puisqu'on a pu constater au cours d'une opération l'état des annexes. La malade a eu, six mois après le début d'une blennorrhagie, des symptômes aigus de salpingite. Cinq semaines de repos calment les douleurs. On pratique cependant une laparotomie et l'on trouve des trompes dont le pavillon est libre, qui sont peu enflammées ; après avoir hésité à en faire l'ablation on enlève seulement les annexes du côté gauche ; à droite, on se contente de rompre les adhérences. Or, la trompe gauche enlevée présentait les lésions de l'endosalpingite et contenait des gonocoques. Quant à la trompe droite qui vraisemblablement en contenait aussi, elle a cessé de faire souffrir la malade, qui se considère aujourd'hui comme guérie.

Quant aux lésions présentées par la trompe dans les observations I, II et III, elles peuvent être ainsi résumées : la muqueuse est seule atteinte ; son épaisseur est si considérable qu'elle représente dans un cas les deux tiers de la paroi de la trompe ; l'épithélium est tombé par places, laissant à nu la charpente de la frange ; celle-ci est constituée par un réseau de tissu conjonctif, dont les mailles sont gorgées de cellules inflammatoires : les vaisseaux de la muqueuse sont dilatés et augmentés de nombre. Les gonocoques que nous avons pu colorer se trouvent dans les cellules épithéliales desquamées et dans les leucocytes ; nous n'avons pu en trouver dans la profondeur de la muqueuse.

Telle nous semble être l'endosalpingite : une inflammation de la muqueuse de la trompe, due généralement au gonocoque et susceptible de guérir.

Mais le plus souvent, dans les salpingites opérées, les lésions portent sur toute l'épaisseur de la trompe : les modifications que présente alors la muqueuse sont dues non seulement à son inflammation, mais aussi aux modifications des tissus voisins, à la présence du liquide dans la lumière, à la pression concentrique de la couche musculaire, aux troubles vasculaires qui s'y produisent.

a) Disposition des franges

Sous l'influence de l'inflammation, les franges d'abord deviennent plus grandes, les ramifications plus nombreuses ; l'infiltration cellulaire distend le tissu conjonctif, écarte les surfaces épithéliales, tend à effacer les fines ramifications et à donner à la frange un aspect globuleux.

Jusqu'où peut aller cette hypertrophie ? Si les causes d'arrêt de développement que nous allons étudier, tardent à se pro duire, les dimensions qu'atteindront les franges peuvent être considérables ; celles-ci donnent parfois même à l'œil nu l'impression de masses végétantes : c'est la forme de *salpingite végétante* dont l'observation VI est un exemple.

Cependant, même dans cette forme, il est rare que toutes les franges prennent un développement aussi considérable ; elles arrivent toujours à se gêner mutuellement, aussi voit-on le plus grand nombre se transformer en petits bourgeons arrondis, tandis que celles qui restent continuent à s'accroître.

Les causes de gêne apportées au développement des franges sont les suivantes :

1° *Pression réciproque ;*

2° *Étranglement de la muqueuse par la couche musculaire ;*

3° *Pression du liquide distendant la trompe ;*

4° *Troubles de la circulation.*

1° L'observation X est un type des modifications que peuvent subir les franges par *pression réciproque.*

La lumière de la trompe y est très large (fig. 16) et cependant elle est comblée par les franges. Les plus grosses d'entre

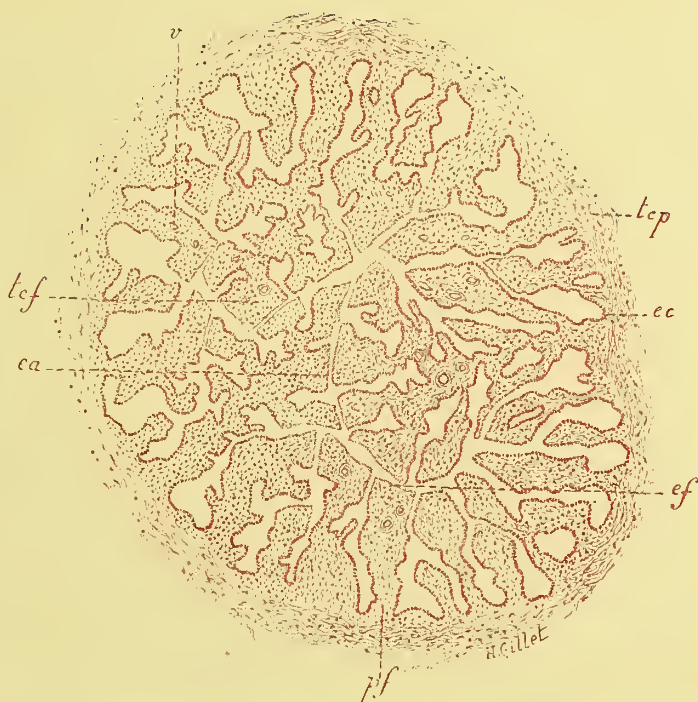


Fig. 16. — Salpingite végétante dans laquelle les franges se compriment réciproquement (observ. X).

t.c.p., tissu conjonctif périphérique de la muqueuse ; *e.f.*, extrémité aplatie d'une frange ; *p.f.*, pied de cette frange ; *e.e.*, épithélium cylindrique entre deux franges ; *e.a.*, épithélium aplati à l'extrémité de la frange ; *v.*, vaisseaux : *t.c.f.*, tissu conjonctif de l'extrémité d'une frange se continuant avec celui de la frange située bout à bout ; il n'y a plus de traces d'épithélium ; la soudure des deux franges est rompue sur la préparation par rétraction des tissus.

elles appuient leurs extrémités (*e.f.*) sur celles du côté opposé ; il se produit à ce niveau un aplatissement réciproque ; les franges ne sont plus limitées que par des lignes brisées et

s'emboîtent les unes dans les autres comme les parties d'un jeu de patience.

L'épithélium subit une transformation curieuse sous l'influence de la pression ; dans le fond du cul-de-sac, où son développement est peu gêné il reste cylindrique (*ec*), mais au point où se compriment les franges (*ea*) il s'aplatit. Si la pression est trop forte, il disparaît et les deux franges se réunissent ; en *t.c.f.* on voit les surfaces par lesquelles s'étaient soudées les deux franges ; la soudure, encore fraîche, est rompue sous l'influence de la rétraction des tissus.

Lorsque les franges s'unissent ainsi (fig. 17) d'un côté à

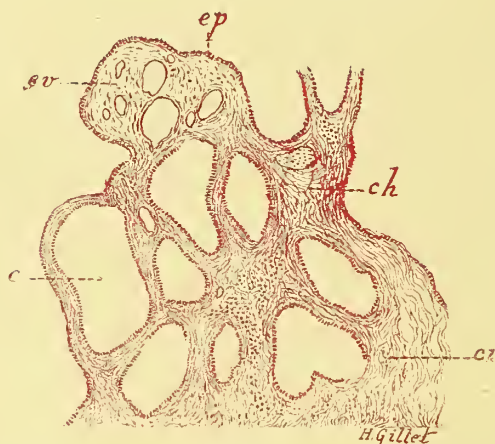


Fig. 17. — Coupe d'un fragment de salpingite *végétante kystique ;* la lumière très large était remplie par les franges hypertrophiées ; celles-ci adhéraient entre elles et limitaient une série de kystes semblables à ceux représentés dans cette figure.

c., cavité épithélio-kystique ; *e.v.*, extrémité vasculaire d'une frange ; *e.p*, épithélium ; *c.h.*, hypertrophie du tissu conjonctif de la frange ; *c.i.*, cellules inflammatoires.

l'autre de la trompe, elles peuvent constituer un grand nombre de kystes, ou encore elles séparent la lumière en plusieurs lumières secondaires de formes variables et irrégulières ; mais jamais cette lumière ne peut disparaître par ce processus

d'adhérences, parce que jamais ces adhérences ne se constituent en tous les points de la muqueuse.

2° *L'étranglement de la muqueuse par la couche musculaire* se produit dans le cas où cette dernière augmente d'épaisseur en rétrécissant la lumière de la trompe. Les franges y sont comprimées, mais d'une autre façon que dans le cas précédent ; elles sont rapprochées par la diminution de la lumière ; la compression se produit latéralement par les franges voisines et non plus à l'extrémité par les franges opposées ; si des adhérences se produisent entre les franges, il subsiste d'une part une lumière au centre, et d'autre part, entre les pédicules des franges, une série d'espaces libres affectant souvent sur la coupe la disposition de rayons de roue.

3° *La pression exercée par le contenu de la trompe* amène rapidement un arrêt de développement des franges ; la fig. 18 est prise sur un hydrosalpinx paraissant formé depuis peu ; le liquide est abondant et distend les parois de la trompe ; les franges sont par places encore longues et nombreuses et flottent dans le liquide ; mais en d'autres points elles sont appliquées contre la paroi et tendent à y adhérer par leur extrémité libre (*fa*) ; on trouve alors sur les coupes de longs espaces (*c*) paraissant isolés du reste de la lumière, parallèles à la surface de la paroi, limités d'un côté par le pied de la frange et de l'autre par l'adhérence de son extrémité (*fa*). Ces espaces, qui communiquent d'abord avec la lumière, finissent par s'isoler complètement et devenir des cavités closes (*c*) ; celles-ci peuvent secondairement se segmenter en cavités plus petites (*ci*) qui parfois tendent à disparaître.

4° *La gêne de la circulation* représente la dernière des causes arrêtant le développement des franges. Au début, cette circulation est d'une grande richesse ; mais bientôt les vaisseaux, qui dans toute l'épaisseur de la trompe se présentaient nombreux et larges, voient leur calibre diminuer ; un certain nombre s'oblitèrent ; dès lors la quantité de sang fournie par le ré-



FIG. 18. — Muqueuse mince d'une hydrosalpingite dont les franges couchées sur les parois, y adhèrent par leurs extrémités et forment de longues cavités.

m., couche musculaire ; *f.*, frange couchée dans la paroi, mais non encore adhérente ; *f.a.*, frange tenant à la paroi par son pédicule et par son extrémité devenue adhérente ; *c.*, cul-de-sac fermé par la frange précédente tendant à devenir une cavité indépendante ; *c.i.*, cavités isolées devenant plus petites par segmentation ; *v.*, vaisseau.

seau profond est insuffisante pour les réseaux vasculaires de nouvelle formation qui se sont constitués dans les franges ; de là résulte une tendance à l'atrophie de ces dernières. C'est dans les formes où l'artériosclérose est le plus prononcée, qu'on voit souvent la muqueuse réduite à une grande couronne de cellules épithéliales plates séparées de la couche musculaire par une mince bande de tissu conjonctif dense.

b) Épithélium

L'inflammation de la trompe détermine sur l'épithélium une double tendance : desquamation et remplacement rapide de l'épithélium abandonné par la muqueuse. Il peut se faire que la chute épithéliale soit si prompte, que le tissu conjonctif reste à nu ; c'est là ce qui arrive parfois dans l'endosalpingite blennorrhagique ; mais dans le plus grand nombre de salpingites parenchymateuses c'est plutôt le phénomène inverse que l'on peut constater : le remplacement épithélial est plus rapide que la desquamation ; on trouve alors plusieurs couches de cellules épithéliales (fig. 29).

De même que la transformation des franges, la prolifération épithéliale semble être sous la dépendance des modifications successives subies par les vaisseaux.

La chute épithéliale elle-même varie suivant l'époque de la salpingite ; pendant la période aiguë ou subaiguë, les cellules épithéliales tombent isolément ; dans la salpingite chronique, l'épithélium quitte la muqueuse par lambeaux.

La forme des cellules épithéliales dépend de bien des conditions ; quand tombe la cellule normale elle est généralement remplacée par une cellule de forme analogue mais n'ayant pas de cils vibratils ; l'épithélium devient d'autant plus bas que la lésion est plus chronique. Mais cet aplatissement de la cellule est dû aussi en grande partie à un phénomène mécanique de compression ; en *c a* (fig. 16), les cellules étaient tout à fait apla-

ties ; elles étaient cylindriques en *e c* ; c'est là une disposition que l'on retrouve dans tous les cas analogues.

De même dans les hydrosalpinx dont les parois dépourvues de franges subissent la pression du contenu de la trompe, les cellules épithéliales sont toujours aplaties (fig. 19).

Parmi les autres modifications que peuvent subir les cellules épithéliales, signalons la dégénérescence granulo-graisseuse (obs. IV et XX) et aussi l'allongement des cellules, chacune devenant trois fois plus longue qu'à l'état normal (obs. XXV).

Bolat (1) a insisté sur la transformation possible des cellules épithéliales en cellules inflammatoires; cette transformation déterminant une disparition complète de l'épithélium permettrait, d'après lui, aux parois de s'accoler et à la lumière de disparaître complètement.

Nous ne croyons pas, comme nous l'avons déjà dit, que la lumière puisse disparaître par un processus de ce genre.

c) Tissu conjonctif de la muqueuse

A l'état normal, la charpente des franges se compose de rares fibres de tissu conjonctif limitant des espaces lymphatiques et de quelques vaisseaux. Sous l'influence de l'inflammation, on voit cet espace prendre des dimensions dix et vingt fois plus considérables qu'à l'état normal; il se fait d'une part une augmentation considérable de la vascularisation, d'autre part une large infiltration du tissu conjonctif par les leucocytes. Ces dernières remplissent parfois un lymphatique situé au centre de la frange (fig. 29); ils pénètrent de là dans les espaces lymphatiques plus petits et peuvent traverser la couche épithéliale pour tomber dans la lumière de la trompe; il est vrai que, comme nous l'avons vu, les leucocytes sont relativement rares dans le

(1) Bolat. Salpingite interstitielle. *Americ. Journ. of obstetric.*, 1888, p. 124.

contenu d'une salpingite même lorsqu'il s'agit d'un pyosalpinx.

Tant que le tissu conjonctif n'a subi que ces deux modifications, congestion vasculaire et infiltration des leucocytes, l'affection peut probablement régresser et les franges revenir à l'état normal. Mais si cet état persiste, on ne tarde pas à voir le tissu conjonctif nouveau s'organiser : il est d'abord lâche, puis devient épais et dense ; les vaisseaux larges et nombreux, deviennent rares et étroits ; la lésion est dès lors irréparable.

d) Contenu de la salpingite

Ce qui frappe tout d'abord quand on compare les différents éléments pouvant se trouver dans le contenu de la trompe, c'est le petit nombre de leucocytes qu'on y rencontre. Même dans la forme dite purulente, le contenu est constitué en plus grande partie par des cellules épithéliales modifiées.

Celles-ci peuvent quelquefois se trouver intactes, munies de leurs cils vibratils : il est rare qu'on ait l'occasion de les observer sous cette forme.

A une période plus avancée de la maladie, les cellules n'ont pas de cils vibratils, mais ont encore leur forme cylindrique.

Celle-ci tend elle-même à disparaitre : le noyau déformé se colore mal ; autour de lui, le protoplasma prend une forme irrégulière. Parfois ce protoplasma périnucléaire a abandonné le noyau. C'est dans ces cellules déformées que l'on trouvera le plus souvent les gonocoques ; on y peut aussi trouver d'autres micro-organismes, le streptocoque en particulier.

Dans certaines salpingites, presque toutes les cellules desquamées se trouvent en dégénérescence granulo-graisseuse ; celle-ci commence, alors que la cellule tient encore à la muqueuse ; elle s'accentue de plus en plus ; il arrive un moment où toutes les gouttelettes graisseuses qui se sont formées aux

dépens de la cellule, se désagrègent et nagent dans le contenu de la salpingite.

On y trouve assez souvent des cellules conjonctives jeunes paraissant venir du tissu sous-épithélial laissé à nu par la desquamation de l'épithélium.

Nous ne dirons rien des globules de sang et des cristaux d'hématoïdine que l'on peut trouver dans la trompe ; cette question nous entraînerait à parler des grossesses tubaires, que nous tenons à laisser en dehors de notre travail.

§ 2. — **La musculeuse.**

La tunique musculaire de la trompe normale se divise en deux couches : l'interne circulaire, l'externe longitudinale.

Certains auteurs admettent une *muscularis mucosæ;* d'autres ne voient dans les fibres musculaires trouvées dans la muqueuse qu'une expansion de la couche circulaire.

Celle-ci est, à l'état physiologique, deux fois moins épaisse que la couche longitudinale, mais elle est plus dense, surtout au niveau de l'ostium utérin.

Les deux couches sont séparées par un tissu cellulaire peu abondant contenant quelques petits vaisseaux : ceux-ci peuvent devenir très volumineux à l'état pathologique.

La couche longitudinale est plus épaisse à l'extrémité utérine qu'en se rapprochant du pavillon, ses fibres moins serrées que celles de la couche précédente ; elles sont séparées par du tissu conjonctif lâche et des vaisseaux. A la périphérie, ce tissu conjonctif vasculaire constitue une enveloppe séparant le muscle du péritoine.

Les lésions de la musculeuse se trouvent dues à des influences bien différentes : influences locales des micro-organismes, causes mécaniques comme la distension de la trompe par un liquide, peut-être troubles d'innervation, en tous cas troubles vasculaires. En ce qui concerne ces derniers, on peut suivre les modifi-

cations simultanées de la couche musculaire et des vaisseaux : tout porte à croire que l'un est la cause de l'autre.

Il serait inutile de vouloir successivement étudier les lésions de la musculeuse dans les diverses formes de salpingite ; parce que deux trompes ont leur pavillon obturé et qu'elles se sont transformées en pyosalpinx, il ne s'ensuit nullement que leur couche musculaire doive présenter des lésions analogues.

L'intégrité de la couche musculaire est un des caractères de l'endosalpingite ; on peut encore la trouver dans d'autres formes. Nous avons vu une hydrosalpingite paraissant consécutive à une salpingite blennorrhagique (obs. II) et où la couche musculaire était saine : la distension de la trompe par le liquide avait forcé les faisceaux musculaires à s'écarter, ce qui faisait paraître la tunique plus mince, mais en réalité il n'existait pas d'atrophie. On peut supposer en pareil cas que l'*endosalpingite blennorrhagique* après avoir déterminé la fermeture du pavillon a marché ensuite vers la guérison ; or, quand le pavillon est fermé, la guérison équivaut à la formation d'un hydrosalpinx; celui-ci se trouve formé sans que l'affection ait dépassé la muqueuse, sans que la musculeuse y ait pris part.

L'hypertrophie est la première des modifications que subit celle-ci ; comment s'effectue cette augmentation du nombre des cellules musculaires ? Faut-il penser qu'il se produit un processus analogue à celui que Forster a cru voir dans le développement des liomyomes ? Les cellules musculaires existant à l'état normal se multiplieraient-elles par division ? En tout cas, ce ne doit pas être là le seul mode de formation des nouvelles cellules musculaires ; en effet, l'épaississement de cette couche ne se fait pas seulement sur place, il empiète sur la muqueuse. Les follicules de la trompe en sont un exemple ; il est vrai que différents auteurs, Williams (1) entre autres, ont attribué la

(1) Williams. Contribut. à l'étude de l'anat. normale et pathol. de la trompe. *Americ. J. of Med. sciences,* oct. 91, t. II, p. 377; *Cent. f. Gyn.*, 1892, n° 14, p. 272, et *Annales de gynécol.*, 1892, p. 377.

formation de ces follicules à des prolongements des culs-de-sac épithéliaux s'enfonçant dans les tissus jusque sous le péritoine et se trouvant ensuite étranglés, transformés en cavités indépendantes.

Nous n'avons jamais rencontré cette disposition : les cavités épithéliales trouvées dans la musculeuse étaient des cavités closes. Elles n'entraient pas dans la couche musculaire ; c'est celle-ci qui les englobait en se substituant à la muqueuse.

Nous avons vu que cette dernière recevait à l'état normal quelques prolongements de la musculeuse, prolongements que l'on peut considérer comme une *muscularis mucosæ;* à l'état pathologique, cette disposition peut être très exagérée.

Or, cette nouvelle formation de cellules musculaires se fait surtout aux dépens des cellules inflammatoires, qui accompagnent les vaisseaux; ceux-ci enveloppés de ces jeunes cellules, constituent les travées conductrices des fibres musculaires de nouvelle formation.

Ainsi paraît se constituer l'hypertrophie de la couche musculaire ; elle peut devenir sept ou huit fois plus considérable que la muqueuse.

Parmi les transformations que subissent les faisceaux musculaires eux-mêmes, l'atrophie est la plus fréquente ; elle est le plus souvent consécutive à l'hypertrophie. Les influences mécaniques et le manque de vascularisation peuvent en être les causes. Mais le plus souvent elle est due à l'envahissement du tissu conjonctif qui étouffe les faisceaux musculaires et tend à se transformer en tissu fibreux. Dans bien des cas (obs. XXV), la couche musculaire n'est hypertrophiée qu'en apparence ; au microscope on constate qu'il s'agit de tissu fibreux dans lequel ne subsistent que de rares faisceaux musculaires.

Le manque de vitalité de la fibre musculaire peut se manifester par d'autres modifications ; nous avons vu plusieurs fois la cellule musculaire prendre un aspect rappelant la dégénérescence

vitreuse des fibres striées; quelquefois les cellules contiennent par places de larges vacuoles; mais la transformation la plus fréquente est la dégénérescence granulo-graisseuse. Celle-ci ne doit pas être confondue avec la présence de travées adipeuses qui peuvent se rencontrer sous le péritoine et entre les faisceaux musculaires.

Il est peu probable que les modifications de la cellule musculaire soient dues à la présence même du micro-organisme, quoique nous ayons trouvé des micro-organismes dans l'intérieur même de la gaine (obs. X).

En revanche, les modifications du tissu cellulaire paraissent bien être dues à la présence immédiate des micro-organismes, les streptocoques en particulier. Ceux-ci peuvent déterminer une véritable cellulite non seulement dans la trompe, mais encore et surtout dans l'aileron de celle-ci; l'observation X constitue le type de la salpingo-ovarite dans laquelle le tissu cellulaire est partout infiltré de leucocytes et de streptocoques.

Nous avons toujours considéré que les cellules inflammatoires arrivaient par les lymphatiques. Mais telle n'est pas l'opinion de certains auteurs, entre autres de Bolat (1). Celui-ci aurait vu le noyau des fibres musculaires se diviser, le diamètre augmenter; puis, chaque fuseau se fragmenterait, et ainsi se trouveraient constituées un certain nombre de cellules inflammatoires.

§ 3. — Vaisseaux et nerfs.

Les lésions des vaisseaux dans les salpingites ont été incomplètement étudiées. Orthmann insiste surtout sur les ruptures pouvant se produire et déterminer un hématosalpinx; il ne dit rien des endartérites et des phlébites : ces dernières lésions ont frappé Savinoff (2); sa description est incomplète, mais les dessins qu'il donne sont fort exacts.

Comme pour les éléments précédents, il est nécessaire pour les

(1) Bolat. Salpingite interstitielle. *American Journ. of obstetrics*, 1888, p. 124.
(2) Savinoff. Salpingitis chron. productiva vegetans. *Loc. cit.*

vaisseaux d'étudier leurs lésions aux différents âges de la salpingite. La congestion constitue toujours la première des modifications vasculaires, mais elle ne se produit pas toujours au même niveau. Dans l'endosalpingite blennorrhagique, c'est la muqueuse qui se trouve le plus congestionnée ; c'est en ce cas que les franges peuvent être si riches en capillaires et petits vaisseaux que ceux-ci paraissent constituer toute la charpente de la frange ; la conges-

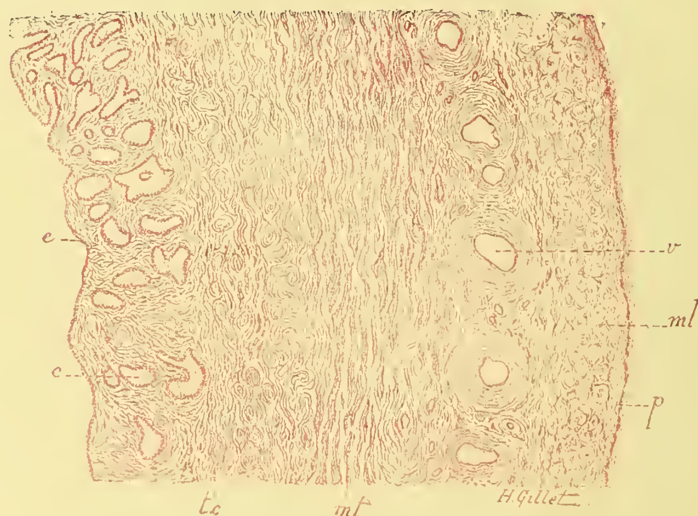


Fig. 19. — Sclérose. Franges disparues. Enkystements épithéliaux.

v., vaisseaux sclérosés formant entre les deux couches musculaires une couronne régulière ; *p.*, péritoine ; *m.l.*, fibres musculaires longitudinales ; *m.t.*, fibres musculaires transversales ; *t.c.*, tissu conjonctif de la muqueuse ; *c.*, cavité kystique épithéliale ; *e.*, épithélium.

tion est bien moins marquée dans les autres couches de la trompe.

Inversement, il semble qu'au début de la salpingite consécutive à un état puerpéral, les régions les plus congestionnées ne soient pas la muqueuse, ni même la musculeuse : c'est au niveau de l'aileron que la vascularisation est le plus considérable (obs. XIII). Peut-être cette disposition ne persiste-t-elle pas longtemps.

Entre ces deux extrêmes se placent les cas les plus nombreux

où la congestion se produit dans toute l'épaisseur de la trompe;

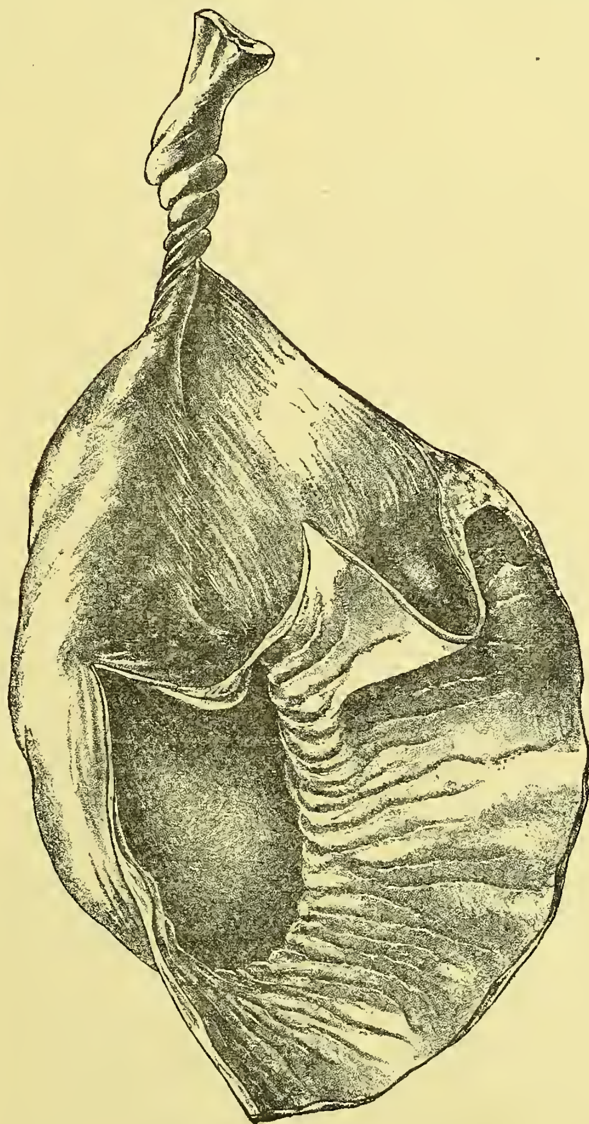


Fig. 20. — Torsion du pédicule d'une salpingo-ovarite (obs. XXVI.)
La trompe communique largement avec la poche ovarienne dont on n'a conservé dans la figure que la portion entourant l'orifice. (Dessin de M. H. Bourbon.)

les vaisseaux d'une certaine importance se développent alors de préférence sous le péritoine et dans le tissu cellulaire séparant les deux tuniques musculaires. La fig. 19 donne un exemple de cette dernière disposition ; les vaisseaux (*v*) formaient dans les coupes une couronne très régulière entre les deux couches de musles *mt* et *ml*.

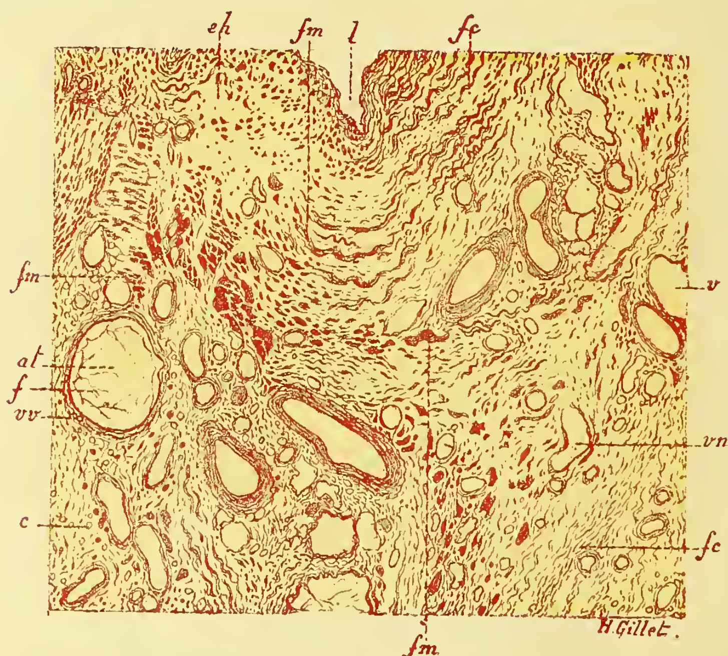


FIG. 21. — Paroi de la trompe vue à un faible grossissement.

l., lumière de la trompe ; *e.h.*, espace clair correspondant à un point où les éléments dissociés par l'hémorrhagie sont très éloignés les uns des autres ; *f.m.*, fibres musculaires coupées longitudinalement ou transversalement ; *f.c.*, fibre conjonctive ; *a.t.*, artère thrombosée ; *f.*, filaments de fibrine parcourant le caillot ; *v.v.*, vasa vasorum ; *v.*, veine ; *v.n.*, veinule ; *c.*, capillaire.

La distension des petits vaisseaux et des capillaires peut déterminer leur rupture dans la couche musculaire et dans la muqueuse. Nous ne dirons rien des petites hémorrhagies interstitielles localisées, décrites depuis longtemps et dont on trouve plusieurs exemples dans nos observations.

Mais il est une forme d'hémorrhagie interstitielle plus intéressante et plus rare (fig. 20, obs. XXVI) (1) ; par suite de la torsion du pédicule le retour du sang est arrêté, le sang artériel pénétrant toujours dans les annexes ; il se produit alors une

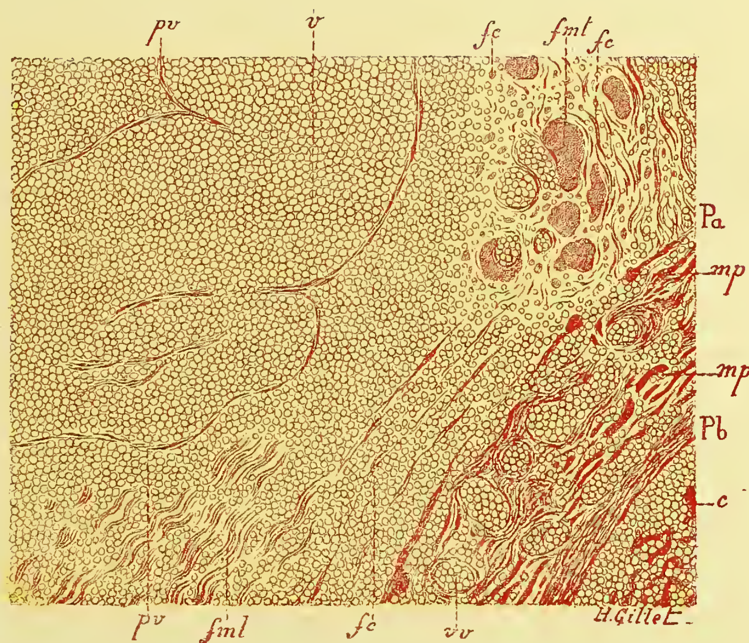


FIG. 22. — Paroi de la trompe vue à un fort grossissement.

v., veinule dilatée par le sang ; *p.v.*, mince paroi de cette veinule ; de *Pa* à *Pb.*, paroi d'une artère dont l'épaisseur est augmentée d'une part à cause de la dilatation des vasa vasorum, d'autre part à cause d'hémorrhagie interstitielle séparant les éléments de la paroi : fibres conjonctives *f.c.*, et faisceaux musculaires *m.p.* ; *c.*, caillot contenu dans l'artère ; *f.m.l.*, fibres musculaires, coupe longitudinale ; *f.m.t.*, fibres musculaires, coupe transversale ; *f. c*, fibres conjonctives.

apoplexie des parois telle que l'on hésite à reconnaître la trompe et que sa coupe d'un rouge sombre paraît être celle d'un caillot. Pour se faire une idée de l'aspect que présente une coupe vue à un faible grossissement (fig. 21), il faut supposer que chacun

(1) HARTMANN et REYMOND. Torsion du pédicule des salpingo-ovarites. *An. de gynécol.*, septembre 1894, p. 162.

des éléments a été dissocié, éloigné des éléments voisins, de façon que la superficie couverte par l'ensemble soit cinq ou six fois plus considérable qu'avant l'hémorrhagie. Que, maintenant, on suppose remplis de sang tous les espaces séparant les éléments dissociés, tous les vaisseaux distendus jusqu'à atteindre des dimensions considérables, et l'on aura une idée de l'aspect présenté par cette coupe.

Les franges dont les surfaces épithéliales sont écartées par l'hémorrhagie ont perdu leur forme et se présentent comme d'épaisses saillies. Les faisceaux conjonctifs de la muqueuse nagent dans le sang; celui-ci baigne les faisceaux musculaires et dissocie même les fibres d'un même faisceau (fig. 22).

Quant aux artères, il y a lieu de penser que le sang ne pénétrait plus dans l'intérieur de plusieurs d'entre elles ; le contenu de celles-ci est parcouru par des travées de fibrine : il s'agit d'un caillot tendant à s'organiser : la paroi de l'artère est elle-même dissociée (*Pa*, *Pb*, fig. 21) ; des hémorrhagies interstitielles se sont faites entre ses éléments : les vasa vasorum ont acquis des dimensions considérables. Les moindres veinules (*v*) sont si dilatées qu'on a peine à retrouver leurs parois amincies et éloignées l'une de l'autre.

Cette apoplexie de la trompe due, en ce cas, à une cause toute mécanique, est l'exagération de l'état congestif dont nous avons parlé et qui marque le début de toute salpingite ; ce processus ne tarde pas à se modifier ; toutes les lésions dont vont être maintenant atteints les vaisseaux contribueront au même résultat : diminuer leur calibre et leur nombre.

Les cellules inflammatoires qui enveloppaient l'artère se sont organisées en un tissu conjonctif plus ou moins dense. La tunique externe est fort épaissie ; au début on en distingue bien les éléments, on voit que les vasa vasorum ont augmenté de nombre et de volume et pénètrent plus profondément la paroi artérielle ; mais ensuite, la tunique externe se présente comme une couche continue, de couleur ambrée, d'apparence amorphe.

Les modifications de la tunique interne sont plus faciles à

suivre : l'épaississement considérable qui se produit à son niveau peut être régulier, ou bien se localiser à un certain niveau et déterminer un gros bourgeon faisant saillie dans l'artère. L'hypertrophie porte sur divers éléments.

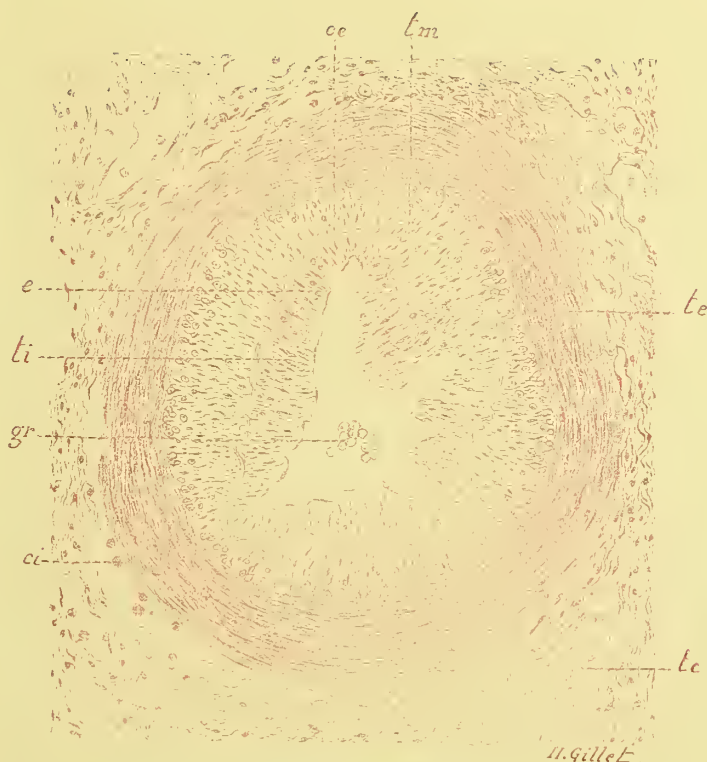


Fig. 23. — Endartérite.

t.c, tunique externe ; *t.m*, tunique moyenne ; *c.e*, couche élastique interne ; *t.i*, tunique interne ; *e*, épithélium ; *g.r*, globules rouges ; *c.i*, cellules inflammatoires ; *t.c*, tissu conjonctif.

Dans la fig. 23, prise sur l'artère la plus importante de la trompe, on voit que la prolifération cellulaire a lieu d'une part en dedans de la lame élastique, c'est-à-dire dans la tunique interne, et d'autre part en dehors de cette lame, c'est-à-dire dans la tunique moyenne. Les jeunes cellules qui constituent

l'épaississement sont un peu allongées, à noyaux se colorant bien ; elles dirigent leur grand axe vers le centre de l'artère : l'endothélium est normal.

Mais il est assez fréquent de constater que l'épaississement s'est produit seulement aux dépens de la tunique interne : c'est en général ce qui arrive lorsqu'il est irrégulier et sous forme de bourgeon faisant saillie dans la lumière.

Enfin, l'endothélium est parfois atteint lui aussi ; il peut l'être seul. Il est fréquent de voir les cellules endothéliales gonflées, presque sphériques, mais gardant encore leur rapport avec la paroi. Il peut se faire une prolifération endothéliale ; parfois l'endothélium tout entier se détache de la paroi et se rétracte au centre du vaisseau.

Ces lésions des vaisseaux peuvent-elles être indépendantes de l'infection et dues seulement à l'artériosclérose ? Williams (1), qui a noté l'endartérite au niveau des trompes, insiste sur ce qu'il ne l'a jamais trouvée que chez les multipares et la compare à celle qu'on trouve parfois au niveau de l'utérus. Peut-être la congestion pathologique de la trompe produit-elle sur les artères un processus analogue à celui que la congestion physiologique de l'utérus détermine sur ses vaisseaux.

Mais il est bien certain que l'endartérite peut, d'autre part, se produire dans la trompe, sous l'influence même des micro-organismes ; nous avons pu, dans plusieurs cas, colorer ceux-ci au niveau des artères malades ; il s'agissait chaque fois de la même espèce microbienne : le streptocoque pyogène.

Nous avons trouvé ce micro-organisme mêlé aux cellules inflammatoires qui enveloppent l'artère comme d'un manchon. Mais c'est surtout dans les cas où le vaisseau est thrombosé que les streptocoques se voient le mieux. Ces thromboses des artères (fig. 24 paraissent se produire à la suite de l'oblitération presque complète de la lumière par la déformation de l'endartère. Il se fait alors un caillot qui bouche ce qui reste de

(1) Williams. Contrib. à l'anat. normale et pathol. de la trompe. *Loc. cit.*

lumière (obs. XI) ; les streptocoques se retrouvent dans l'épaisseur du caillot et tapissent aussi la paroi.

Les lésions des veines paraissent de nature encore plus nettement infectieuse que celles des artères. On trouve souvent un gonflement et une prolifération de cellules endothéliales ; au-dessous, la tunique interne est tantôt régulièrement épaissie, tantôt présentant des bourgeons ; des capillaires, de nouvelles

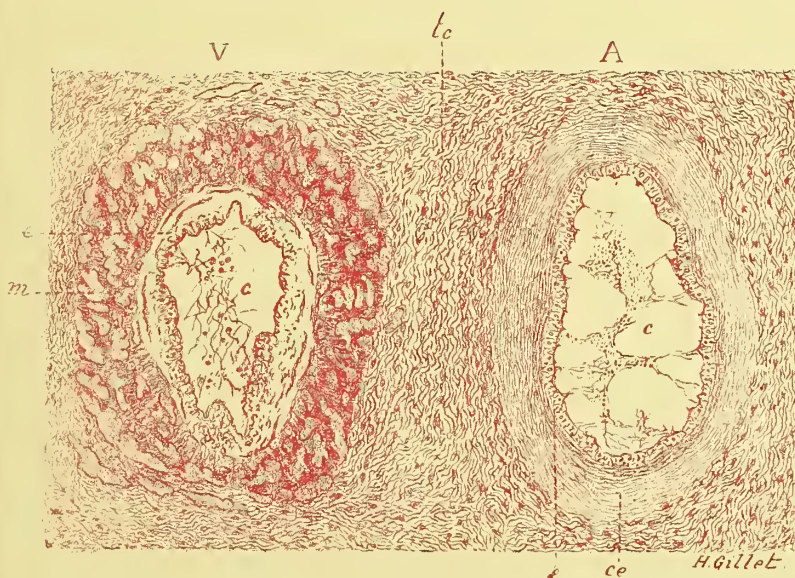


Fig. 24. — Artériole et veinule juxtaposées : toutes deux thrombosées.

V., veinule ; *c.*, caillot de thrombose ; *e.*, cellules endothéliales boursouflées ; *m.*, faisceaux musculaires longitudinaux qui accompagnent la veine : hypertrophie de ces faisceaux ; *A.*, artériole ; *c.*, caillot de thrombose ; *e.*, cellules endothéliales boursouflées ; *c.e.*, couche externe hypertrophiée et sclérosée.

formations pénètrent la tunique interne ; les thromboses paraissent dues à la déformation des parois et à l'oblitération partielle de la lumière ; dans un cas (obs. VII), les streptocoques sont développés en masse au niveau du caillot.

Les lésions des capillaires suivent celles des autres vais-

seaux ; nous en avons trouvé dont la lumière était remplie par des streptocoques (obs. IX).

La première fois que nous avons eu l'occasion de constater la présence de streptocoques dans la lumière d'un vaisseau, nous avons été étonné qu'ils aient pu s'y trouver sans déterminer des symptômes aigus de pyohémie ; il est difficile de supposer qu'un certain nombre d'entre eux ne soient pas entrés dans la circulation générale ; il est vrai, comme nous le verrons, qu'il s'agit d'une forme dont la virulence est si atténuée qu'il faut employer des procédés spéciaux pour la déterminer à cultiver : dès lors, on peut admettre que ceux des streptocoques ayant été entraînés par le sang, se sont trouvés incapables de s'y reproduire.

Cette question de l'infection du sang par le streptocoque peu virulent est encore mal connue. MM. Labadie-Lagrave et Basset (1) concluent de travaux entrepris sur ce sujet, que la présence de streptocoques dans le sang est non seulement une chose fréquente, mais une règle absolue dans toute infection de nature puerpérale ; selon eux, chaque fois qu'une puerpérale présente de la fièvre, même si l'on est très éloigné de l'époque où s'est produite l'infection, on peut être certain de trouver des streptocoques dans le sang. La présence de ces microbes dans la circulation n'aurait pas du tout la gravité que nous avons coutume de lui attribuer : cette gravité dépendrait du degré de virulence des streptocoques.

Il nous reste à étudier les lésions des lymphatiques ; elles se produisent en même temps que celles des vaisseaux sanguins : cependant l'importance de chacune d'elles peut être très différente et l'infection lymphatique ou sanguine prédominer de façon marquée.

Les lymphatiques de la muqueuse et des franges ont été signalés à l'état normal depuis longtemps par Orthmann (2) ;

(1) Labadie-Lagrave et Basset. *Congr. de gynécologie*. Bruxelles, septembre 1892, p. 319.

(2) Orthmann. *Loc. cit.*

il avait remarqué que lorsque s'écartent les deux revêtements épithéliaux d'une frange, la charpente de celle-ci est parcourue par un espace libre auquel il donne la valeur d'un lymphatique, quoique ne l'ayant jamais trouvé revêtu de cellules endothéliales. Quand la muqueuse est infectée, ce lymphatique s'élargit et se remplit de cellules inflammatoires auxquelles peuvent se trouver mêlés des streptocoques (fig. 29, observ. IV).

Nous n'insisterons pas sur les lymphatiques enveloppant les vaisseaux sanguins ; nous en avons parlé à propros de ces derniers. Nous ne reviendrons pas non plus sur les rapports des lymphatiques et du tissu cellulaire ; nous avons vu à propos des muscles, l'importance que pouvait prendre le tissu cellulaire, la transformation qu'il subissait et la forme de salpingite dans laquelle la cellulite joue le rôle principal.

Telles sont les lésions que nous avons pu constater au niveau des vaisseaux sanguins et lymphatiques ; quant aux nerfs, nous en avons souvent rencontré des coupes sur nos préparations.

Il nous a paru que dans les salpingites jeunes on trouvait autour du nerf un assez grand nombre de cellules inflammatoires ; dans les salpingites plus anciennes cette infiltration s'organise en tissu conjonctif qui devient de plus en plus dense, et il semble que ce soit sous l'influence de cette pression périphérique que les fibres nerveuses présentent des réactions de dégénérescence qui ne laissent aucun doute dans certains cas.

Nous regrettons de n'avoir pu étudier d'une façon plus précise les formes et la marche de cette dégénérescence ; nous ne savons rien par exemple des relations qui peuvent exister entre les troubles vasculaires et les troubles nerveux.

Enfin, il serait intéressant de rechercher si les douleurs si violentes présentées par certaines malades, ne correspondent pas à des lésions des terminaisons ou des filets nerveux. Telles ovarites scléro-kystiques légères sont accompagnées de douleurs intenses ; on a coutume de mettre ces douleurs sur le compte de l'hystérie : avant de l'affirmer, il serait bon de s'assurer qu'il n'existe pas localement une lésion de l'appareil nerveux.

§ 4. — **Ovaire.**

Les lésions de l'ovaire accompagnent presque toujours celles de la trompe : on a été longtemps sans le reconnaître. Popoff (1) fait remarquer qu'en 1887, sur 274 cas de salpingites réunis, on n'avait trouvé que sept cas d'ovarite. M. Terrillon a insisté dans différentes publications, sur la rareté des lésions de l'ovaire au cours de la salpingite. Par contre, pour Monprofit (2) il est peu de cas où l'inflammation de la trompe ne soit accompagnée de modifications du côté de l'ovaire.

La fréquence de la dégénérescence scléro-kystique, est non douteuse, mais tandis que pour Nagel (3), Olshausen (4), Ziegler (5), Léopold (6), la formation des kystes folliculaires, ne doit pas être considérée comme pathologique, Hegar, Kaltenbach (7), Prochownick (8), Bulius (9) ont professé l'opinion contraire. M. Pozzi ne paraît pas attacher très grande importance aux lésions ovariennes : il cite cependant les travaux de Paul Petit, qui a établi une longue classification des lésions ovariennes.

Nous n'avons aucunement l'intention de reprendre ces travaux, mais nous tenons d'une part à insister sur la fréquence considérable des lésions de l'ovaire, et d'autre part à placer en regard lès micro-organismes qui en sont la cause; enfin nous voudrions chercher dans quel ordre se présentent les différentes lésions et à quel état des trompes elles correspondent.

Au cours d'une annexite l'ovaire peut être atteint de deux

(1) Popoff. *Arch. f. Gyn.*, 1894.
(2) Monprofit. Salpingites et ovarites. Thèse Paris, 1888.
(3) Nagel. *Arch. für Gynækologie*, 1887. Bd. XXXI, Heft 3, p. 327.
(4) Olshausen. Die Krankh. der Ovarien. *Handb. der Chir. von Pitha und Billroth*, Bd. IV, B. 6.
(5) Ziegler. *Lehrbuch der allg. und spec. path. Anatomie*, 1886, p 924.
(6) Leopold. *Arch. für Gynecol* , 1883, Bd. XXI.
(7) Hegar et Kaltenbach. *Opér. Gynäk.*, 1886.
(8) Prochownick. *Arch. f. Gyn.*, 1886, Bd. XXIX, Heft 2, p. 183.
(9) Bulius. *Centr. für Gyn.*, 1889, nº 32, p. 563.

façons différentes : par la périphérie, ou par le hile à travers les tissus.

Il n'est pas rare de trouver l'ovaire enveloppé par de fausses membranes qui paraissent d'abord faire corps avec lui ; parfois même elles ne se laissent pas détacher et c'est seulement en pratiquant des coupes histologiques qu'on s'aperçoit que ce tissu est surajouté à celui de l'ovaire.

D'où vient cette péri-ovarite ? Il est probable qu'il s'agit d'une inflammation consécutive à l'écoulement du pus de la trompe dans le péritoine : ce pus détermine une péritonite très localisée et un enveloppement de l'ovaire par le tissu inflammatoire ; plus tard, l'ovaire pourra rompre ses adhérences et garder sa coque : cette libération d'adhérences ne doit pas nous étonner lorsque nous voyons comme dans les observations de Rorthorn, Zedel (1), Desguin (2), de petits foyers purulents pouvant à la longue se libérer de leurs adhérences et constituer un kyste ne tenant plus qu'à la trompe dont elles enveloppent le pavillon. Cet enveloppement de l'ovaire n'empêche pas qu'il puisse d'autre part être infecté par le pédicule, mais il se peut que l'inflammation soit seulement périphérique, et c'est là ce qui se produit au cours de la salpingite blennorrhagique : les lésions sont alors peu profondes : on ne trouve pas de collection purulente ovarienne; la seule influence de la coque inflammatoire paraît être de le comprimer, d'y gêner la circulation, d'y déterminer enfin les lésions de l'ovarite scléro-kystique.

Cette inflammation périphérique de l'ovaire, est la seule qu'admettent encore le plus grand nombre des auteurs ; c'est la seule que puissent reconnaître ceux pour qui la salpingite est toujours consécutive à une infection ascendante de la muqueuse ; pour la plupart d'entre eux les lésions profondes de l'ovaire sont dues à des influences mécaniques, à des troubles de la circulation, mais les micro-organismes ne persistent pas dans la profondeur.

(1) Zedel. *Loc. cit.*, p. 31.
(2) Desguin. *Loc. cit.*, p. 31.

Cependant, il faut expliquer les kystes purulents de l'ovaire ; les auteurs en question pensent, avec Bland Sutton (1), que le kyste s'est infecté dans ce cas en crcvant dans la trompe ; mais que dire alors des abeès de l'ovaire ne eommuniquant pas encore avee la trompe ?

La question ne fait plus aucun doute pour nous, depuis que nous avons trouvé non seulement dans les kystes purulents, mais aussi dans l'cpaisseur de l'ovaire et dans les lymphatiques de l'aileron, des miero-organismes appartenant toujours d'ailleurs à la même espèee : le streptocoque.

Aussi la fréquence de l'infection profonde de l'ovaire est-elle probablement proportionnelle à la fréquenee des salpingites à streptocoques ; e'est-à-dire, pensons-nous, beaueoup plus grande qu'on ne le croit.

Voyons maintenant, d'après les pièees que nous avons examinées, dans quel ordre se présentent les lésions de l'ovaire quand celui-ci est infecté dans sa profondeur.

De mêmc que la trompe, il semble que l'ovaire passe par deux phases successives : congestion et hypertrophie, atrophie et selérose. Au début, les vaisseaux se dilatent et se multiplient ; des traînées de eellules inflammatoires infiltrent le tissu eellulaire, surtout au niveau de l'aileron ; elles pénètrent en petite quantité seulement le stroma ovarien où on les trouve le long des vaisseaux ; cette forme du début doit se rencontrer rarement sur les pièees enlevées chirurgicalement ; on n'opère pas à cette époque de la maladie. En revanehe nous avons pu l'étudier sur des pièces provenant de femmes mortes à la suite d'infection puerpérale subaiguë ou chronique ; les streptoeoques sc montrent nombreux surtout dans le tissu eellulaire de l'aileron et autour des vaisseaux ; on en trouve des îlots dans le parenchyme de la glande.

C'est à la suite de cette eongestion que l'organe paraît avoir une tendanec à l'hypertrophie ; celle-ci se manifeste nettement au niveau de la eouche ovigène ; les ovisaes augmentent de

(1) Bland Sutton. *Loc. cit.*, p. 250.

volume et de nombre ; la couche ovigène (obs. X) peut être criblée de follicules se touchant tous et étant tous, trois ou quatre fois plus volumineux qu'à l'état normal ; plus tard, quelques-uns d'entre eux continueront à grossir tandis que tous les autres tendront à s'atrophier.

Nous ne nous occuperons pas des hémorrhagies qui peuvent se faire dans ces kystes folliculaires, les transformant en kystes sanguins qui contiennent tantôt du sang pur et tantôt du sang

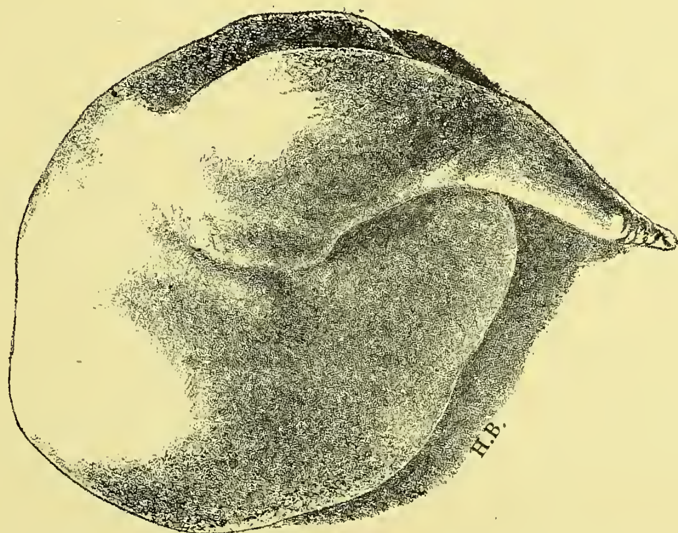


FIG. 25. — Type d'un volumineux abcès de l'ovaire communiquant avec la trompe.

mélangé à de la sérosité ; mais nous voulons insister sur la transformation purulente de ces kystes.

Les kystes purulents de l'ovaire, qu'ils soient isolés ou bien ouverts dans la trompe, sont d'une extrême fréquence : il est vraiment extraordinaire qu'on ait pu les considérer comme une rareté (fig. 25).

Les kystes purulents sont généralement plus gros que les kystes séreux se sur lettrouvan même ovaire. Peut-être parce

que le kyste purulent grossit plus vite que les autres ; peut-être parce qu'il s'est développé avant les autres alors que l'infection ovarienne était à sa période aiguë.

Au début, le kyste purulent a une structure très analogue à celle d'un kyste folliculaire : le tissu ovarien enveloppant le kyste est seulement plus riche en capillaires et en cellules inflammatoires : l'épithélium du kyste peut encore se conserver par places ; le liquide en est louche, contenant un nombre égal de leucocytes et de cellules épithéliales.

A une période plus avancée, le kyste a perdu son enveloppe folliculaire ; ses parois, qui peuvent avoir conservé une apparence unie, présentent de dedans en dehors une couche de tissu embryonnaire, une zone où celui-ci s'est organisé en tissu fibreux et enfin, plus en dehors, une zone constituée par le parenchyme ovarien très riche en vaisseaux.

Mais souvent ces kystes purulents tendent à communiquer ; l'épaisseur de l'ovaire est alors creusée (obs. V et VII) d'une cavité anfractueuse constituée par une série de loges régulières communiquant entre elles par des orifices circulaires.

Si la marche de la maladie a été plus rapide les foyers purulents ne gardent pas cette forme. Dans l'obs. IV, par exemple, on trouve dans l'épaisseur de l'ovaire un foyer dont les parois ne sont pas lisses, mais au contraire déchiquetées. Au milieu du pus nage une escarre de la grosseur d'une amande. Cette escarre (fig. 33) est infiltrée de micro-organismes qui saupoudrent les tissus, se groupent par petits foyers et s'étendent par places en longues traînées qui correspondent probablement au trajet des lymphatiques ; en plusieurs points, on trouve des capillaires dont la lumière est remplie de microcoques.

Lorsque les foyers ont cet aspect, leurs parois ne présentent plus au microscope les caractères que nous avons décrits aux précédents. Il n'existe pas d'enveloppe fibreuse, mais seulement une couche embryonnaire qui s'appuie directement sur une région très vasculaire ; parfois même (obs. IV) cette dernière

tapisse directement la paroi du foyer purulent ; des capillaires sont à nu à la surface de l'abcès.

Il est bien difficile, lorsque le foyer purulent a cet aspect, de savoir s'il s'agit encore de kystes purulents ayant détruit leurs parois ou si l'on est en présence d'un véritable abcès n'ayant aucun point de départ kystique.

Jacobs (1), à propos d'un cas analogue, croit devoir distinguer les kystes purulents et les abcès de l'ovaire. Dans son observation, les antécédents puerpéraux de la malade ne font pas de doute ; il en est de même dans nos observations, en particulier dans l'observation IV. Cependant Reed (2) cite un cas d'abcès de l'ovaire chez une vierge, et Gottschalk (3) chez une jeune femme n'ayant jamais présenté aucun accident puerpéral ; mais il suffit de lire ces observations, qui n'ont pas été pourvues d'examen bactériologique, pour comprendre qu'il y a grande chance, qu'on ait eu affaire à des ovarites bacillaires.

A côté des kystes et abcès de l'ovaire, signalons la présence de corps jaunes pouvant présenter les caractères de ceux de la grossesse ; on conçoit du reste facilement que, si la congestion utérine pendant la grossesse peut déterminer par influence de voisinage, des modifications dans les corps jaunes, la congestion pathologique de l'ovaire puisse déterminer sur eux des modifications analogues.

Telle est la période pendant laquelle tous les éléments de l'ovaire ont une tendance à s'hypertrophier et à proliférer ; vient ensuite celle où ils tendent à s'atrophier et à dégénérer. Les vaisseaux et le tissu conjonctif jouent le rôle important dans cette transformation. Les vaisseaux subissent les mêmes modifications que dans la trompe et diminuent l'apport du sang. Le tissu conjonctif s'organise en tissu fibreux comprimant les vaisseaux, les fibres musculaires et les filets nerveux.

(1) Jacobs. *Bull. de la Soc. belge de gyn. et d'obs.,* 1892, t. III, p. 58.
(2) Reed. *Americ. Journ. of obst.,* 1892, vol. I, p. 810.
(3) Gottschalk. *Zeitschr. f. Geb. und Gyn.,* 1892, v. 24.

Cette sclérose peut ne pas être rétractile tout d'abord ; le développement du tissu conjonctif peut même donner un grand développement à l'ovaire : *ovarite chronique hypertrophique.* Mais il arrive un moment où ce tissu se tasse, en étouffant de plus en plus les éléments de la glande : c'est l'*ovarite chronique atrophique*, que nous appellerions volontiers la *cirrhose atrophique* de l'ovaire.

Que deviennent les follicules au milieu de cette évolution du tissu conjonctif ? Les follicules normaux tendent à disparaître, les petits kystes folliculaires paraissent faire de même, mais les kystes plus gros persistent, donnant lieu à la forme si fréquente d'ovarite scléro-kystique ; il semblerait même que ces kystes puissent continuer à grossir, alors que le travail de sclérose est fort avancé.

C'est encore à cette période qu'on peut voir le tissu ovarien atteint de dégénérescence graisseuse : celle-ci se produit au niveau des muscles, des parois des kystes folliculaires, et surtout des kystes purulents ; on retrouve alors dans le contenu de ceux-ci des parcelles de graisse nageant dans le pus.

CHAPITRE III

Salpingites et gonocoques.

§ 1. — Caractères macroscopiques.

On n'a que rarement l'occasion d'étudier la salpingite à gonocoques à la période aiguë; la plus caractéristique que nous ayons vue dans ces conditions est une salpingite opérée à Bichat, par notre maître le D[r] Hartmann, le 3 octobre 1894, alors que nous terminions ce travail.

La malade, âgée de 19 ans, avait contracté la blennorrhagie

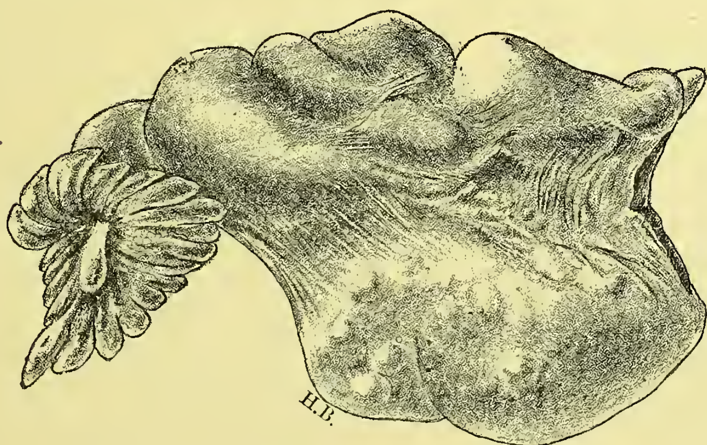


FIG. 26. — Salpingite blennorrhagique.

six mois auparavant ; elle en souffrait encore et le pus coulant de son utérus contenait des gonocoques. Quant aux symptômes de salpingite, ils remontaient à un mois.

Or chez cette malade on trouve les annexes retenues seulement par de faibles adhérences. La trompe a beaucoup augmenté de longueur et présente de nombreux circuits sous le péritoine qui la recouvre : ces coudures se suivent bien mieux à cette époque que par la suite, lorsque le péritoine s'épaississant cache les replis sur lesquels il passe directement (fig. 26).

La trompe a augmenté d'épaisseur sous l'influence de la congestion : celle-ci donne à l'organe tout entier une couleur d'un rouge vif.

Cette teinte est marquée surtout au niveau des franges épaissies mais toujours libres : on presse sur l'extrémité de la trompe et on voit sortir du pavillon une goutte de pus épais et jaune, absolument semblable à celui qui coule du méat d'un blennorrhagique.

L'ovaire présente de la sclérose périphérique ; les kystes qu'il contient sont tous séreux.

Nous avons pratiqué un examen immédiat de ce pus ; il nous a paru semblable à celui fourni par une uréthrite à la période subaiguë : la ressemblance est si complète que nous doutons que la distinction histologique puisse être faite.

A première vue, et avant même qu'on ait rencontré un groupe de gonocoques, on constate que ce pus n'a aucun rapport avec celui d'un pyosalpinx, d'un kyste purulent de l'ovaire, d'une salpingite à streptocoques ; dans ceux-ci l'expression de pus convient à peine au liquide qu'on y trouve ; ce dernier est composé en plus grande partie par des cellules épithéliales plus ou moins modifiées : les leucocytes y sont extrêmement rares.

Dans la salpingite blennorrhagique à la première période, le pus est, au contraire, presque uniquement constitué par des leucocytes ; on trouve une cellule épithéliale par dix ou vingt de ceux-ci.

Que devient une salpingite de cette forme ? Et d'abord, peut-elle guérir ? Nöggerath a depuis longtemps conclu par la négative. Noble (1) est aussi sévère ; il ne croit pas qu'on ait jamais

vu une salpingite blennorrhagique guérir, « car une trompe oblitérée ne peut plus devenir perméable, dit-il; la blennorrhagie détermine toujours l'occlusion du pavillon, sauf dans les cas où la propagation a été si rapide qu'il s'ensuit une péritonite mortelle.

En ce qui concerne l'occlusion inévitable du pavillon de la salpingite blennorrhagique, l'observation précédente et l'observation III y sont une réponse suffisante. Quant à la péritonite mortelle qui suit toujours la blennorrhagie de la trompe lorsque celle-ci n'a pas le temps de se fermer, il est regrettable que Noble n'en publie pas les observations ; non seulement nous n'avons jamais vu d'accidents de ce genre dans le cas où le pus coulait de la trompe dans le péritoine, mais nous ne connaissons pas d'observation de mort survenue à la suite d'une péritonite généralisée due à des gonocoques.

En réalité, la blennorrhagie de la trompe peut laisser ouvert le pavillon ; l'infection en passant de la période aiguë à la période chronique donne alors une salpingite catarrhale ; nous ne croyons pas, en effet, qu'il faille interpréter cette dernière comme l'a fait M. Thibault (2) dans sa thèse ; celui-ci distingue deux types de salpingites à gonocoques : la salpingite catarrhale qui ne contient que des gonocoques, et la salpingite purulente qui est due à une infection mixte.

L'infection blennorrhagique, pour déterminer un appel considérable de leucocytes, n'a nullement besoin d'être mixte, pas plus au niveau de l'urèthre qu'au niveau de la trompe. Mais de même que l'uréthrite chronique peut ne plus se révéler que par un suintement opalin, alors qu'il existe encore des gonocoques dans les glandes de la muqueuse, de même la salpingite blennorrhagique devenue catarrhale peut garder encore des gonocoques dans les replis de ses franges.

L'observation III en est un exemple ; les annexes res-

(1) NOBLE (de Philadelphie). *Gynecological transactions*, t. 17, p. 143.
(2) THIBAULT. De la salpingite blennorrhagique. Thèse Paris, 1890.

semblent à celles de l'observation précédente, mais elles sont moins rouges, moins congestionnées, et du pavillon, au lieu de pus, on fait sortir une sérosité opaline qui ne contenait que de rares leucocytes, et dans laquelle nous ne trouvâmes pas tout d'abord de gonocoques ; nous ne rencontrâmes ceux-ci que dans les cellules épithéliales obtenues par raclage de la muqueuse.

Parvenue à cette forme catarrhale, la salpingite blennorrhagique peut-elle guérir ? L'observation III paraît démontrer qu'une salpingite reconnue expérimentalement blennorrhagique peut ensuite être considérée comme cliniquement guérie. Waldo (1) a publié une observation aboutissant aux mêmes conclusions : une fille publique ayant contracté une blennorrhagie, présenta ensuite une double salpingite qui guérit et permit à la malade de devenir enceinte.

Ainsi donc, nous considérons la salpingite blennorrhagique catarrhale, comme consécutive à la salpingite purulente de même nature et comme un acheminement vers la guérison.

Voyons maintenant ce qui se passe alors que dans la salpingite blennorrhagique purulente le pavillon se ferme, au lieu de rester ouvert.

Le pavillon fermé, le pus se collecte, la tension même du liquide contribue à l'empêcher de sortir par l'ostium utérin, le pyosalpinx est constitué : il contient encore des gonocoques, comme l'ont démontré les examens de Witte, Zweifel, Wertheim, etc.

Par la suite, ce pyosalpinx pourra devenir un hydrosalpinx ; l'observation II représente un intermédiaire entre ces deux phases.

Telles sont les modifications successives que peut affecter la trompe ; quant à l'ovaire, il se présente presque toujours sous la forme scléro-kystique, la sclérose étant surtout périphérique.

La salpingite à gonocoque donne rarement de la fièvre ;

(1) Waldo. *An. of obst.*, mars 1890, p. 291.

c'est là un caractère intéressant qui la différencie des salpingites à streptocoques, pneumocoques et bacterium coli. Une forte élévation de température doit toujours faire penser à une infection secondaire, malgré l'opinion contraire de Krönig (1).

§ 2. — **Distribution des gonocoques dans les tissus.**

Nous n'avons jamais trouvé de gonocoques que dans le pus et à la surface de la muqueuse ; mais comme certains auteurs pensent en avoir vu dans les couches profondes, nous allons étudier successivement dans la salpingite blennorrhagique : 1° le pus, 2° la muqueuse, 3° la musculeuse, 4° le péritoine, 5° le tissu ovarien.

a) Pus

Westermark (2) paraît avoir le premier reconnu de façon précise la présence du gonocoque dans le pus d'une trompe. Orthmann (3) en a publié une observation peu de temps après.

Depuis lors, les auteurs allemands ont bien souvent constaté la présence du gonocoque dans le pus des trompes. Witte (4) le trouve 7 fois sur 39 cas ; Zweifel (5), 8 fois sur 34 cas ; Döderlein, 8 fois ; Carsten (6), 1 fois sur 8 cas ; Schmitt (7), et Stermann, une fois chacun ; Wertheim (8), 33 fois sur 116 cas ; Schauta, dans sa clinique, 23 fois sur 90 cas ; Menge (9), 3 fois sur 26 cas ; Reichel, une fois ;

(1) Krönig. *Centr. f. Gyn.*, 1893, n° 8, p. 157.
(2) Westermark. *Centr. f. Gyn.*, 1886, n° 10, p. 157.
(3) Orthmann. *Berlin klin. Wochens.*, avril 1887, p. 236.
(4) Witte. *Centr. f. Gyn.*, 11 juin 1892.
(5) Zweifel. *Arch. f. Gyn.*, 1891, Bd. XXXIX, Heft. 3, p. 371.
(6) Carsten. *Zeitschr. f. Geb.*, 1890, Bd., XXI p. 214.
(7) Schmitt. *Arch. f. Gyn.*, 1889, Bd. XXXV. Heft. 1, p. 162.
(8) Wertheim. *Arch. f. Gyn.*, 1892, Bd. XLII, Heft. 1, p. 1 à 86, et *Samml. klin. Vortr. u. F. Leipz.*, 1894, n° 100 (Gynäk., n° 39, 149-166).
(9) Menge. *Med Anzeig. zum Centralbl. für d. Ger. med.*, 13 septembre 1890, et *Cent. f. Gyn.*, 1890, p. 81.

Prochownick, 2 fois sur 52 cas (1). Hartmann et Morax ont trouvé 13 fois des gonocoques sur 33 salpingites suppurées.

La fig. 27 donne l'aspect que présente le pus blennorrhagique d'une salpingite encore récente ; les leucocytes qui contiennent les groupes de gonocoques sont augmentés de volume : les cellules épithéliales qui en possèdent, sont aussi plus volumineuses. De rares gonocoques se trouvent entre les cellules.

b) Muqueuse

Les recherches des gonocoques dans les coupes sont fort délicates, étant donnée la difficulté avec laquelle ce microbe garde la matière colorante. Un seul procédé nous a donné de bons résultats, c'est le procédé de coloration au bleu de méthyllène et au tannin pur de M. Nicolle ; Morax avait déjà souvent employé cette méthode en 1893 dans le laboratoire du service de M. le professeur Terrier ; c'est sur une de ses préparations qu'a été copiée la figure 27 ; elle donne une idée de la disposition que nous avons le plus souvent rencontrée.

Le revêtement épithélial de la muqueuse (*m*) a disparu par places, laissant à nu le tissu conjonctif ; en d'autres points, cet épithélium est remplacé déjà par des cellules de forme souvent irrégulière ; la desquamation épithéliale ne paraît pas se faire par lambeaux, mais les cellules tombent isolément dans la lumière. Des leucocytes remplissent les franges, se montrent très nombreux sous l'épithélium, passent entre les cellules épithéliales pour tomber dans la lumière. La surface de l'épithélium est revêtue d'une couche purulente qui a été fixée par l'inclusion (*p*). Cette couche se compose d'un grand nombre de leucocytes et de quelques cellules épithéliales desquamées.

(1) Les résultats de ses recherches, ainsi que ceux de la clinique de Schauta, sont cités dans la dernière publication de Wertheim ; ceux de Schauta ont été publiés d'autre part dans les *Arch. f. Gyn.,* 1893, Bd. XLIV, Heft. 3, p. 574.

C'est dans cette couche que se trouvent les gonocoques ; on les voit dans les cellules épithéliales desquamées, dans les leucocytes, et aussi parfois entre les cellules (*g i*).

Nous n'avons que très rarement rencontré les gonocoques dans les cellules épithéliales non détachées ; plus rarement encore nous avons vu des leucocytes placés entre les cellules précédentes renfermer des gonocoques ; mais jamais nous n'avons pu en découvrir plus profondément. Même si l'on croit avec Wertheim que les

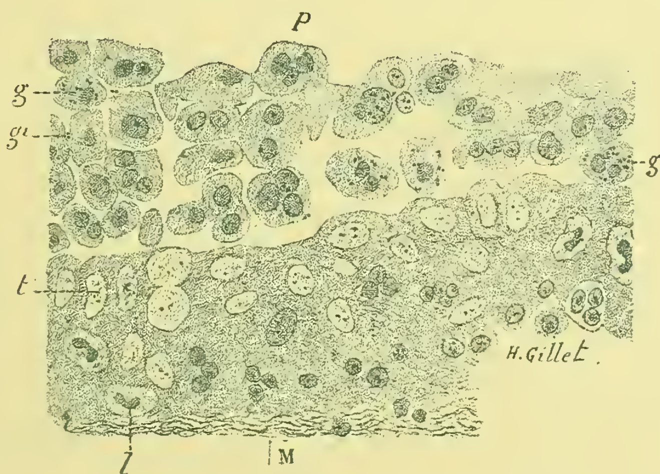


FIG. 27. — Gonocoques dans une coupe de la trompe.

M., muqueuse ; *P.*, couche de pus adhérente à la muqueuse ; *l.*, leucocytes dans la muqueuse ; *C.*, revêtement épithélial de la muqueuse ; les cellules ont perdu leur place, leurs forme et leur dimensions ; cependant elles ne contienent pas de gonocoques ; *g.*, gonocoques dans des leucocytes bordant la muqueuse ; on en trouve aussi dans des cellules épithéliales desquamées et tombées dans la lumière de la trompe.

gonocoques peuvent se trouver dans les tissus, on ne peut s'empêcher d'être frappé par la différence que présentent les leucocytes suivant qu'ils sont en dedans ou en dehors de la lumière épithéliale ; c'est à partir du moment où ils ont franchi cette lumière qu'ils paraissent vraiment envahis par les gonocoques.

c) Musculeuse

La couche musculaire est très congestionnée ; les vaisseaux sont nombreux et dilatés ; les lymphatiques sont distendus par les leucocytes appelés plus loin que la couche musculaire vers la surface libre de la muqueuse.

Les travaux de Wertheim (1), qui trouva des gonocoques dans cette couche musculaire, ont eu un grand retentissement en Allemagne, et par le fait, si ces recherches sont confirmées, il faut concevoir l'infection blennorrhagique de la trompe tout autrement que nous l'ont enseignée les travaux de Bumm (2).

Mais il est indispensable, pour se faire une idée de la question, de lire directement la publication de Wertheim. Si l'on s'en tient aux affirmations de ceux qui l'ont suivi, la question est d'une clarté absolue : Wertheim a vu les gonocoques sur toutes les coupes, dans toute l'épaisseur de la trompe ; les leucocytes en étaient remplis. En réalité, Wertheim s'exprime avec plus de réserve ; il dit cependant avoir vu des gonocoques dans la profondeur de la couche musculaire, mais il n'affirme pas que ce soit la règle.

Malgré la considération qui doit s'attacher au nom de cet auteur, on est un peu étonné, en lisant son ouvrage, de voir quelle méthode de coloration a pu lui donner d'aussi beaux résultats. Voilà trois ans que ceux-ci sont publiés et n'ont été, à notre connaissance, confirmés par personne. Nous avons, pour notre part, suivi la méthode de coloration qu'il indique, sans pouvoir aboutir au même résultat. En revanche, la méthode de Nicolle était un moyen mis à la portée de chacun de contrôler les recherches de Wertheim ; nous venons de voir qu'ils

(1) Wertheim. *Arch. f. Gyn.*, 1892, Bd. XLI, Heft. 1.
(2) Bumm. *Arch. f. Gyn.*, 1887, t. XXXI, p. 48, et *Centr. f. Gyn.*, 1889, p. 469.

nous montrent une topographie des gonocoques tout à fait différente, et qui paraît bien concorder aux travaux de Bumm sur ce sujet.

d) Péritoine

La péritonite localisée accompagnant la salpingite blennorrhagique ne peut être mise en doute : elle détermine la fermeture du pavillon, les adhérences de la trompe à l'ovaire, au péritoine voisin : c'est là un fait d'observation banale. La question délicate est de savoir comment survient cette péritonite. Est-elle consécutive à l'écoulement du pus par le pavillon ? Ou bien le péritoine est-il attaqué par sa face profonde à la suite d'une infiltration de gonocoques dans l'épaisseur des tissus de la trompe ?

Wertheim admet les deux hypothèses ; la seconde, disons-le de suite, nous paraît tout à fait inadmissible ; il faut, pour l'accepter, d'une part reconnaître que le gonocoque pénètre dans l'épaisseur des tissus jusque sous le péritoine, ce que Wertheim croit avoir constaté ; d'autre part, que ce péritoine se laisse infecter par sa face profonde et qu'une péritonite localisée à gonocoques se produit à ce niveau.

Or, si Wertheim a trouvé des gonocoques dans l'exsudat péritonéal avoisinant la trompe, il n'a jamais pu en découvrir dans le péritoine même, ce qu'il explique en disant que les pelvipéritonites à gonocoques qu'on a l'occasion d'examiner ne sont pas de date assez récente.

Pour démontrer la possibilité de la péritonite gonococcique, Wertheim fait l'expérience suivante : Il prend une série de cobayes et avec tous les soins aseptiques voulus, il place dans leur péritoine une certaine quantité de culture pure de gonocoques ; il y joint gros comme un pois, du milieu de culture sur lequel ils se sont développés ; d'autres cobayes n'ayant reçu dans le péritoine que du sang stérilisé, servent de contrôle ; deux cobayes (un de chaque espèce) sont sacrifiés tous les

jours à partir du lendemain ; au bout de vingt-quatre heures, Wertheim trouve sur les coupes un amas de leucocytes au niveau de l'inoculation : ces leucocytes contiennent des gonocoques qu'on retrouve dans le péritoine et même dans la couche musculaire ; l'inflammation augmente les jours suivants pour disparaître au cinquième jour ; on ne trouve plus alors trace de gonocoques.

L'auteur conclut que le cobaye est susceptible de présenter une péritonite localisée à gonocoques et qu'il doit en être de même chez l'homme.

Remarquons tout d'abord, que dans les expériences de Wertheim, on ne met pas seulement des gonocoques dans le péritoine, on met avec eux une certaine quantité du milieu de culture qui leur convient ; c'est aux dépens de cette substance qu'ils vont vivre, comme ils le faisaient avant *in vitro*, puisque la température de l'animal est à peu près celle qui leur convenait dans l'étuve.

La présence de leucocytes au point d'inoculation, leur trajet ensuite dans les couches profondes ne correspondent qu'à un travail de phagocytose, mais l'expérience de Wertheim ne démontre pas qu'un seul gonocoque se soit développé en dehors du milieu de culture qu'on lui a abandonné au moment de l'inoculation.

Sans nous attacher, pour notre part, à reprendre les expériences de Wertheim, qui paraissent irréprochables comme technique, nous avons cependant, à plusieurs reprises, placé dans le péritoine du cobaye le pus d'une salpingite dans laquelle nous avons trouvé des gonocoques ; le résultat a toujours été le même : au point d'inoculation, nous avons trouvé une légère infiltration, comme celles que peuvent déterminer certains corps étrangers ; mais jamais nous n'avons trouvé de véritables péritonites même localisées.

Aussi, pensons-nous que cette pathogénie de l'inflammation du péritoine doit être laissée complètement de côté.

L'autre mode d'infection est bien suffisant pour expliquer la pelvi-péritonite blennorrhagique : par le pavillon encore ouvert, s'écoule dans le péritoine du pus contenant des gonocoques ; le péritoine va se comporter vis-à-vis du pus blennorrhagique au contact duquel il se trouve, non pas comme à l'égard d'un corps étranger inerte, mais comme à l'égard d'un microbe relativement inoffensif ; il ne s'en forme pas moins à ce niveau un exsudat qui pourra s'organiser et créer plus tard des adhérences très résistantes : Gerheim (1) compare ce processus à celui que détermine un acide sur le péritoine.

Les adhérences, les fausses membranes, les collections intra-péritonéales se trouvent presque toujours au voisinage du pavillon, ce qui s'explique très bien par l'écoulement du pus qui en sort et ne s'expliquerait pas du tout si le gonocoque atteignait le péritoine, en traversant la paroi de la trompe, sur tout le parcours de celle-ci.

e) Ovaire

Si l'on admet, avec Luther (2), l'imprégnation par le gonocoque des tissus de toute la région péri-utérine, il faut penser comme cet auteur que l'ovaire est lui aussi infecté dans touet son épaisseur et que les abcès de l'ovaire sont dus à la présence du gonocoque dans les tissus. Malheureusment pour cette théorie, l'abcès de l'ovaire à gonocoques n'est pas encore démontré. Wertheim cite, il est vrai, un kyste purulent où l'on trouve des gonocoques ; nous ne savons si dans ce cas le kyste se trouvait en communication avec la trompe. Krug (3) a publié une observation d'abcès de l'ovaire considéré par lui comme blennorrhagique, mais il n'est pas question d'examen bactériologique.

A part cette observation, et trois autres cas de Wertheim (4),

(1) Gerheim. *Med. Gesellsch. Wurzb.*, 1888, Bd. XXI, p. 270.
(2) Luther. *Saml. klin. Vorträge.* Leipzig, 1893, p. 789.
(3) Krug. *The Americ. Journ. of obst.*, 1891, V. XXIV, n° 12.
(4) Wertheim. *Arch. f. Gyn.*, 1892, Bd. XLII, p. 1.

les kystes purulents de l'ovaire qu'on a pu étudier, bactériologiquement contenaient des micro-organismes autres que celui de Neisser : presque toujours il s'agissait de streptocoques.

Aussi voit-on avec surprise, Forster Scott (1), après avoir fait une distinction bien difficile à saisir entre l'ovarite parenchymateuse et l'ovarite interstitielle, déclarer sans hésitation que l'ovarite aiguë est toujours consécutive à une vaginite blennorrhagique.

Nous n'avons, pour notre part, jamais trouvé de gonocoques dans un abcès de l'ovaire, ni dans une coupe quelconque de cet organe ; nous n'avons même jamais vu de kyste de l'ovaire devenir purulent quand la salpingite était causée par le gonocoque à l'état de pureté.

Les lésions que nous avons trouvées du côté de l'ovaire sont les suivantes : sclérose de la périphérie pouvant s'expliquer par l'inflammation que détermine le pus en s'écoulant du pavillon, et formation de nombreux kystes folliculaires sous l'enveloppe scléreuse de l'ovaire.

§ 3. — **Pathogénie.**

Luther (2) considère que trois voies sont admissibles pour expliquer la présence du gonocoque dans la trompe :

1° Continuité de la muqueuse ;

2° Contiguïté à travers les tissus ;

3° Voies sanguines.

L'infection par la voie sanguine lui paraît possible ; quant à l'infection par la voie lymphatique, il considère que ce doit être la plus fréquente ; Luther fait valoir de longues considérations pour expliquer cette préférence.

Ce que nous avons dit des tissus dans lesquels nous avons

(1) Forster Scott. *The Americ. Journ. of obst.*, juin 1894, p. 803.
(2) Luther. *Loc. cit.*

trouvé des gonocoques, nous dispense d'expliquer pourquoi nous pensons que la continuité de la muqueuse est à nos yeux la seule voie suivie par le gonocoque. Celui-ci va de la muqueuse utérine à la muqueuse des trompes, comme il va de l'urèthre à l'épididyme. Or, la muqueuse utérine est presque toujours atteinte au cours de la blennorrhagie. Steinschneider (1), chez 34 blennorrhagiques a trouvé 34 fois des gonocoques dans le col utérin.

Quant à la fréquence de l'infection gonococcienne au niveau des annexes, on tend de nos jours à l'augmenter d'une façon singulière. Lorsque Nöggerath émit ses opinions sur les conséquences de la blennorrhagie et la fréquence des salpingites, tout le monde y vit une exagération indiscutable; aujourd'hui ces théories sont largement dépassées par celles de Rosethorn (2) et autres; le gonocoque joue un tel rôle dans l'infection des annexes qu'il ne reste plus de place aux autres micro-organismes. Dans une thèse récente, M. Camescasse (3) nous révèle que la fièvre puerpérale est due le plus souvent au gonocoque, qui gagne ensuite les annexes.

Sans nier, comme le fait Baldy (4), toute salpingite consécutive à une blennorrhagie latente, nous pensons qu'on reviendra de l'engouement actuel pour le gonocoque, lorsqu'on s'astreindra à pratiquer des examens bactériologiques au lieu de suivre l'exemple de certains chirurgiens américains qui déclarent une annexite gonococcienne, uniquement parce que le mari de la malade a eu autrefois la blennorrhagie.

En revanche, il est une influence, créée par le gonocoque, encore mal connue, mais non douteuse; il dispose les tissus

(1) Steinschneider. *Berlin. klin. Wochens.*, 25 avril 1887; Schmitt (*Arch. f. Gyn.*, 1889, Bd. XXXV, Heft. 1, p. 162) trouve sur 116 cas d'infection gonorrhéique, 27 cas de propagation aux annexes; dans 2 cas, 8 jours après l'infection; dans 3 cas, 14 jours; dans 2 cas, de 3 à 8 semaines; dans 2 cas, 3 et 5 mois après.

(2) Rosthorn. *Prag. medizinische Wochenschrift*, 13 et 20 janv. 1892, n°s 2 et 3.

(3) Camescasse. *Choix de l'intervention dans les affections des annexes de l'utérus.* Th. Paris, 1893.

(4) Baldy, de Philadelphie. *Gyn. transact.*, 1889, p. 402.

à subir plus facilement une infection secondaire. Bumm et Gerheim (1) ont depuis longtemps signalé les infections mixtes. qui succèdent à une blennorrhagie pure. Le gonocoque agit-il dans ce cas en augmentant la virulence des autres micro-organismes, ou diminue-t-il seulement la résistance de la muqueuse ? Toujours est-il que nous aurons l'occasion d'étudier, à propos de chaque espèce, la facilité de développement qu'a pu lui procurer le gonocoque.

C'est pour les microbes non pathogènes, que cette influence est bien marquée : le microbe qui aurait été incapable de vivre seul dans la trompe s'y développe à la suite du gonocoque; c'est le même phénomène que celui des vieilles uréthrites où un microbe banal de l'urèthre, prend un développement considérable à la fin de la blennorrhagie.

Cette influence du gonocoque sur les autres micro-organismes peut être délicate à interpréter, en particulier lorsqu'il s'agit du streptocoque. Si, en effet, ce dernier paraît voir son développement favorisé par la blennorrhagie, celle-ci, d'autre part, semble gagner les trompes volontiers après un accouchement (2). L'accouchement pourrait donc favoriser la production d'une salpingite pour deux raisons différentes : il facilite l'ascension des gonocoques; ceux-ci facilitent le développement des streptocoques.

(1) Gerheim. *Med. Gesell.* Wurzb., 1888, p. 270.
(2) Hartmann et Morax. *Ann. de gyn.,* juillet 1894.

CHAPITRE IV

Salpingo-ovarites à streptocoques.

1. — Caractères généraux de la salpingo-ovarite à streptocoques.

La salpingite à streptocoques est celle qui tient la place la plus importante dans nos recherches. Nous avons réuni 11 cas d'infection des annexes par ce micro-organisme.

Pour expliquer cette proportion tout à fait extraordinaire, disons de suite que la plupart de ces observations eussent été considérées comme salpingo-ovarites stériles si nous nous en étions tenu aux méthodes classiques de recherches : le streptocoque atténué ne cultivait pas dans les milieux ordinaires ; il n'a repris sa vitalité qu'après des inoculations appropriées. D'autre part, le pus ne contenait souvent qu'un nombre si limité de streptocoques que l'examen de plusieurs lamelles ne permettait pas de les trouver tout d'abord ; mais la recherche directe sur les coupes les faisait découvrir au milieu des tissus dans les régions que nous allons indiquer.

Aussi peut-on considérer que la plupart des salpingites à streptocoques dont les observations ont été publiées, sont celles dans lesquelles ces microbes possédaient une virulence assez considérable ; à côté de ces cas relativement rares, étant donnée l'époque où on intervient chirurgicalement, il faut placer, croyons-nous, un nombre bien plus considérable de cas où ce microbe très atténué est incapable de cultiver sur les milieux artificiels ordinaires.

C'est à l'étranger que le plus grand nombre d'observations de salpingites à streptocoques ont été publiées : Witte (1) en

(1) Witte. *Centr. fur Gyn.*, 11 juin 1892.

trouve 4 cas sur 39 examens ; Zweifel (1), 3 cas ; Schauta (2), 14 cas sur 144 ; Kaltenbach (3) et Eberth, 1 cas ; J. Veit (4), 1 cas ; Menge (5), 2 cas sur 26 ; Boisleux (6), 1 cas sur 42 salpingites dont 33 purulentes ; Schœffer (7), 2 cas dans des abcès de l'ovaire ; Orthmann (8), 7 cas sur 8 examens positifs ; Wertheim (9), sur 24 examens positifs, un seul cas ; Hartmann et Morax (10), 4 cas ; Girode, 2 cas inédits sur 15 salpingites dont 3 seulement avaient donné un résultat positif.

Cette simple énumération permet de voir quelle disproportion existe entre les résultats des différents auteurs. Orthmann, par exemple, trouve sept fois du streptocoque sur huit examens positifs, et Wertheim sur vingt-quatre examens positifs, ne le trouve qu'une seule fois. Étant donné qu'il s'agit d'un micro-organisme d'une culture fort délicate, on avait lieu de penser qu'une disproportion pareille ne pouvait tenir qu'à des procédés différents de recherches.

Le début de la salpingo-ovarite à streptocoques suit de près les accidents puerpéraux qui la font naître, mais on a rarement l'occasion de l'étudier à cette période. Ou bien la malade meurt, et il s'agit alors le plus souvent d'une infection généralisée qui ne peut déterminer de localisations dans les annexes ; ou bien la malade survit aux accidents aiguës de la puerpéralité et l'on n'intervient généralement que dans la suite.

L'observation XIII fait exception ; il s'agit d'une malade ayant une infection subaiguë dont elle ne serait probablement pas

(1) Zweifel. *Archiv. für Gyn.*, 1891, Bd. XXXIX, Heft 3, p. 373.

(2) Schauta. *Arch. f. Gyn.*, 1893, Bd. XLIV, Hft. 3, p. 574, et *Ann. de gynécol. et d'obst.*, t. XLI, mars 1894, p. 278.

(3) Kaltenbach et Eberth. *Zeitschr. für Geburt. und Gyn.*, 1889, Bd. XVI, p. 375.

(4) J. Veit. *Centr. für Gyn.*, 1890, p. 66.

(5) Menge. Verhand. von Intern congr. Berlin. In *Centr. für Gyn.*, 1890, p. 81.

(6) Boisleux. *Verhandl. Gesel. für Geb. und Gyn.* Berlin, 24 janvier 1890.

(7) R. Schœffer. *Zeitschr. für Geb. und Gyn.*, Stuttgart, 1890, Bd. XX, Heft 2, p. 281.

(8) Orthmann. *Loc. cit.*

(9) Wertheim. *Loc. cit.*; dans les dernières recherches, 6 fois sur 116 examens.

(10) Hartmann et Morax. *Ann. de gyn. et d'obst.*, juillet 1894.

morte sans l'état d'anémie profonde où l'avaient placée des hémorrhagies successives.

Dans ce cas, que nous pouvons considérer comme le début de la salpingo-ovarite à streptocoques, les annexes, les ailerons et le ligament large lui-même sont augmentés de volume, distendus et œdémateux.

La distribution des lésions est dès ce moment toute différente de celle que nous avons décrite à propos du gonocoque ; dans celle-ci nous avons vu au début une trompe longue et rouge laissant suinter une goutte de pus au pavillon lorsqu'on la comprime ; l'ovaire et les ailerons étaient presque normaux.

Au contraire, dans l'infection à streptocoque la trompe est moins atteinte que les régions voisines : l'ovaire est gros et distendu, les ailerons ont une épaisseur plus grande que la trompe même.

Cette localisation à l'ovaire ne fera par la suite que s'accentuer : ce ne seront plus, comme dans la forme précédente, des lésions périphériques de l'organe, mais des transformations se produisant dans son épaisseur même. Dans presque toutes nos observations nous avons trouvé des abcès ovariens ou des kystes contenant du pus.

Ceux-ci restaient quelquefois indépendants de la trompe ; le plus souvent, ils communiquaient avec elle au niveau du pavillon. La collection salpingo-ovarienne constituée par la communication de la trompe avec une cavité purulente creusée dans l'ovaire est, pour nous, la forme la plus fréquente sous laquelle se présente la salpingo-ovarite à streptocoques.

Les adhérences péritonéales ne paraissent pas être localisées autour du pavillon comme dans la forme blennorrhagique. Dans ce dernier cas les adhérences sont consécutives à l'écoulement du pus par le pavillon ; dans la salpingite à streptocoques, toute l'épaisseur des tissus est intéressée et le péritoine est contaminé par sa face profonde.

Terminons ce résumé des caractères généraux par quelques remarques sur les signes cliniques présentés par la salpingo-ovarite à streptocoques.

Presque toujours on peut faire remonter le début de la maladie à des accidents puerpéraux parfois peu accentués. A ce moment, les symptômes se rapprochent bien plus de ceux du phlegmon du ligament large que de ceux de la salpingite classique : ils diffèrent sensiblement des signes que peut présenter la salpingite blennorrhagique pendant la période aiguë du début.

Notre maître, M. le professeur Trélat, avait coutumé d'insister sur l'importance des antécédents personnels dans le diagnostic entre la pelvi-péritonite et le phlegmon du ligament large ; celui-ci, disait-il, remonte à un accouchement et celle-là à une blennorrhagie. Aujourd'hui les mots de pelvi-péritonite et de phlegmon ne sont plus pris dans le sens qu'on leur donnait alors, mais la remarque reste fort juste au point de vue clinique ; la salpingite blennorrhagique peut au début, en versant du pus et des gonocoques à l'entour du pavillon, créer une irritation du péritoine, puis des adhérences correspondant à ce qu'on décrivait sous le nom de pelvi-péritonite. D'autre part, l'infiltration du ligament large et des annexes par les streptocoques à la suite d'accidents puerpéraux détermine bien au début ce que l'on avait coutume de nommer le phlegmon du ligament large. Les adhérences se constituent de façon tout autre que précédemment, le péritoine étant contaminé par sa face profonde. Si les accidents aigus s'atténuent, on dit que le phlegmon se résoud ; en réalité, le phlegmon ne se constitue pas, mais l'infection peut se localiser et laisser comme reliquat une salpingo-ovarite à streptocoques (1).

Dans toutes nos observations, les deux côtés étaient malades, mais presque toujours les lésions du côté gauche semblaient plus anciennes que celles du côté droit.

Les symptômes physiques perçus par le palper ou le toucher vaginal étaient dus ordinairement aux lésions de l'ovaire, encore plus qu'aux lésions de la trompe.

(1) Nous n'avons pas à nous occuper ici du phlegmon développé soit dans la gaine hypogastrique, soit dans le ligament large proprement dit, *en dehors de toute localisation aux annexes*. V. P. Delbet. *Des suppurations pelviennes chez la femme*. Paris, 1891.

Quant à la température, elle paraît avoir été assez élevée chez la plupart de nos malades, mais elle était revenue à la normale au moment de l'intervention. Dans les deux cas où l'élévation de la température a été bien nette, peu avant l'opération, nous avons trouvé dans le pus du streptocoque virulent.

Mais c'est surtout après l'opération que la température est intéressante à constater dans cette forme de salpingite. Si on enlève le drain au bout de quarante-huit heures, il est fréquent de voir la température s'élever aussitôt. Il est probable qu'il se fait une légère poussée infectieuse au niveau du pédicule.

Nous avons, en effet, pour plusieurs de nos malades, examiné chaque jour le liquide pris avec une pipette dans le fond du drain. Le lendemain, nous trouvions dans cette sérosité des streptocoques plus nombreux et plus virulents que ceux fournis par le pus même de la trompe. Ces streptocoques diminuaient de nombre les jours suivants; en même temps, le liquide était envahi par des cocci paraissant venir de la peau.

Ces résultats conformes à ceux qu'ont obtenus MM. Hartmann et Morax (1) permettent de conclure avec eux que dans la salpingite à streptocoques le drain devra être conservé quelques jours, alors qu'on peut le retirer dès le lendemain ou le surlendemain dans la salpingite blennorrhagique.

§ 2. — **Distribution des streptocoques dans les tissus.**

a) Pus

Le liquide purulent fourni par les annexes contient relativement peu de leucocytes, mais un grand nombre de cellules épithéliales desquamées, déformées et ayant souvent perdu leur protoplasma périnucléaire; on trouve souvent aussi des cellules plus profondes, tombées de la charpente des franges dans la lumière.

Les streptocoques sont rarement dans les leucocytes, plus

(1) Hartmann et Morax. *Ann. de gyn. et d'obst.*, juillet 1894.

souvent dans les cellules épithéliales, plus souvent encore libres entre les cellules (fig. 28).

Nous n'avons trouvé qu'un seul cas où ces microbes se soient présentés dans le pus, en grand nombre et en longues chaînettes ; une fois, ils étaient en diplocoques ou en chaînettes de

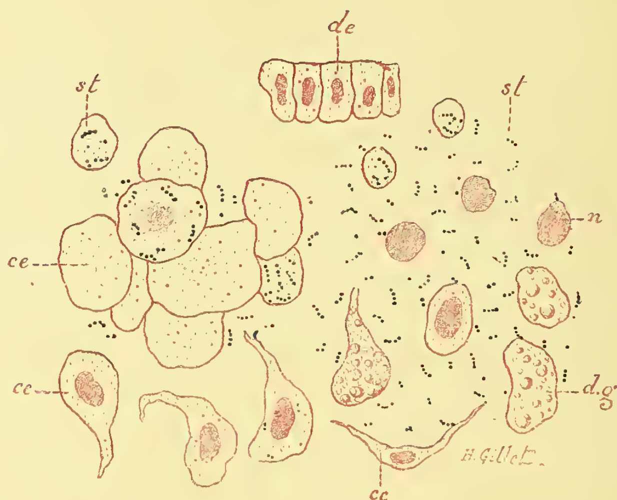


Fig. 28. — Pus d'une salpingite à streptocoques.

d.e., desquamation épithéliale ; *c.e.*, cellules épithéliales desquamées, grossies ; le noyau a quelquefois disparu ; *c.c.*, cellule conjonctive tombée dans la lumière ; *d.g.*, dégénérescence granulo-graisseuse ; *s.t.*, streptocoques.

trois éléments, chacun d'eux étant un peu allongé ; ils reprirent, dès leurs premières cultures, leur aspect normal.

b) Muqueuse

Au début la muqueuse n'a subi que de légères modifications ; les cellules épithéliales en place peuvent même avoir gardé leurs cils ; la frange est seulement un peu épaissie et infiltrée de leucocytes.

Même lorsque l'infection n'était pas ancienne, nous avons trouvé des streptocoques dans la lumière de la trompe ; mais

Bumm (1) a pu étudier des cas où ces streptocoques, encombrant la muqueuse au niveau du pavillon, ne se trouvaient cependant pas dans la lumière du tiers interne de la trompe.



Fig. 29. — Coupe d'une frange dans une salpingite à streptocoques.

t.c., tissu conjonctif hypertrophié au centre de la frange; *e.*, épithélium de revêtement; *p.*, prolifération de cet épithélium au niveau d'un groupe de streptocoques; *d.*, desquamation d'un bloc de cellules proliférées; *st.*, streptocoques formant une masse au-dessous de ce lambeau desquamé; l'épithélium est attaqué par sa face profonde; *l.*, leucocytes dans le lymphatique central de la frange : streptocoques dans le leucocyte. — Mêlés aux courtes chaînes de streptocoques se voient de fines bactéries : l'ensemencement du pus n'a pas permis de cultiver d'autre espèce que le streptocoque.

Cette disposition tend elle-même à faire croire que ce n'est pas par la lumière de la trompe qu'a pu progresser l'agent infectieux.

A une période plus avancée de la salpingite et si la trompe

(1) Bumm. *Arch. f. Gyn.*, 1891, Bd. XL, Hft. 3, p. 398, et *Arch. de gyn. et d'obst.*, 1892, p. 440.

reste ouverte (obs. IV), la muqueuse continue à présenter des lésions qui sont peu accusées relativement à celles des autres couches.

Le lymphatique placé au centre de chaque frange (fig. 29) est très dilaté ; il contient des leucocytes et des streptocoques ; l'épithélium est par places (*e*) presque intact, mais il ne présente pas de cils vibratiles.

En certains points (*p*) il se fait une prolifération épithéliale, plusieurs couches se superposent et l'on trouve souvent un groupement de streptocoques au-dessous de cet amas de cellules épithéliales.

Parfois (*d*) cette petite masse épithéliale se détache en bloc et laisse la frange à nu ; on trouve au-dessous les tissus plus ou moins infiltrés de streptocoques. Cette disposition permet de se bien rendre compte du processus qui détermine la chute épithéliale. La cellule de revêtement n'est pas attaquée par sa face libre comme dans la salpingite blennorrhagique : elle est attaquée par sa face profonde. Les cellules ne se détachent pas isolément comme dans l'autre forme, mais en masse et après avoir proliféré.

Cette desquamation est si abondante que la lumière est parfois remplie tout entière de cellules tombées ; celles-ci forment une masse se détachant nettement des franges sur une coupe.

c) Tissu musculaire et conjonctif. Vaisseaux

Les lésions vasculaires et périvasculaires sont celles qui attirent d'abord l'attention ; mais il est délicat de préciser les rapports des streptocoques avec les vaisseaux sanguins. Le plus souvent ils se trouvent à la périphérie ; d'autre part, on rencontre parfois de petits vaisseaux thrombosés et des streptocoques dans la thrombose ; parfois, sur la limite de celle-ci, l'endothélium pousse des prolongements dans la lumière du vaisseau (fig. 30) ; des streptocoques se trouvent dans la lumière et hors la lumière.

Nous avons déjà dit qu'il n'y avait pas lieu de s'étonner des rapports étroits trouvés entre l'appareil vasculaire et le streptocoque si les travaux de M. Labadie-Lagrave sont confirmés, et si, comme il le dit, « c'est au sang qu'est dé-

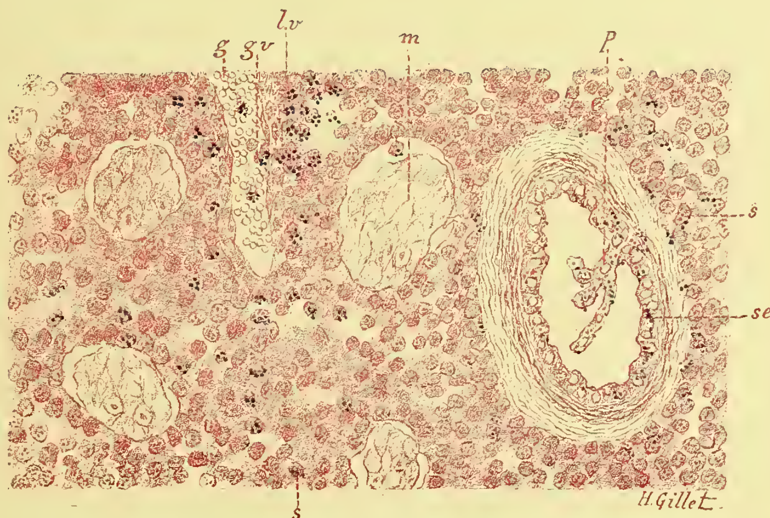


Fig. 30. — Infiltration de la couche musculaire par les streptocoques.

p., prolifération arborescente de l'endothélium d'une artériole thrombosée; les cellules endothéliales sont vacuolaires; contiennent des streptocoques; *g.*, globules sanguins dans un capillaire; *g.v.*, globule blanc situé dans le capillaire, contre la paroi, et contenant des streptocoques dans son intérieur; *l.v*, leucocytes contenant des streptocoques et groupés en dehors du capillaire; *m.*, faisceau musculaire sur une coupe transversale; un leucocyte contenant des streptocoques a pu pénétrer dans la gaine; *s.*, streptocoque dans une cellule inflammatoire; toute la région est infiltrée de ces cellules; les streptocoques se trouvent surtout à leur intérieur.

volu le soin de détruire et d'atténuer le streptocoque » (1).

(1) Dernièrement, M. le professeur Terrier vient d'enlever à l'hôpital Bichat, une salpingo-ovarite suppurée contenant de nombreux streptocoques; l'état général de la malade nécessite des piqûres de caféine; quoique faites aseptiquement, deux de celles-ci déterminent des abcès : ceux-ci contiennent du streptocoque; la malade, qui est aujourd'hui à peu près guérie, n'a pas présenté d'autres localisations de l'infection et la présence peu douteuse du streptocoque dans la circulation n'aurait pas été diagnostiquée, si celui-ci n'avait trouvé au niveau des piqûres un point favorable à son développement.

Celui-ci se trouve, surtout au début, disséminé dans le tissu cellulaire de l'aileron. On le trouve encore dans le tissu cellulaire sous-péritonéal ; lorsque des adhérences s'établissent, par exemple entre l'aileron de la trompe et l'aileron de l'ovaire, l'on voit une infiltration cellulaire assez abondante se constituer au-dessous de la séreuse, et lorsque celle-ci a disparu, le point où s'est formé l'adhérence est encore marqué par un groupe de leucocytes mêlés à des streptocoques. On les trouve encore dans l'infiltration cellulaire qui se produit dans la musculeuse entre les faisceaux (fig. 30).

d) Tissu de l'ovaire

Nous avons déjà insisté sur ce que l'ovaire était intéressé en

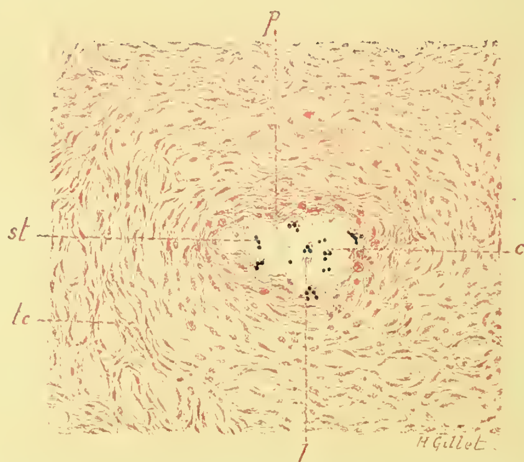


Fig. 31. — Petit abcès miliaire au centre du tissu ovarien

t.c., tissu conjonctif de l'ovaire ; *p.*, paroi du petit abcès ; *l.*, leucocyte ; *c.*, cellule du tissu conjonctif tombée dans la cavité et contenant des streptocoques ; *st.*, streptocoques.

même temps que la trompe ; au début, les streptocoques présentent la même distribution que dans celle-ci ; ils suivent les lymphatiques et accompagnent les vaisseaux sanguins. Mais plus tard se forment dans le tissu de l'ovaire de petits abcès

miliaires (fig. 31) constitués peut-être aux dépens des lymphatiques, ou peut-être dans l'épaisseur même du tissu ovarien.

De même, lorsqu'on trouve (obs. IV) une cavité anfractueuse creusant l'ovaire et contenant une escarre, il est bien difficile de savoir s'il s'agit d'un véritable abcès ou de kystes purulents ayant communiqué entre eux et ayant isolé un fragment de l'ovaire ; toujours est-il que ce fragment a conservé la structure

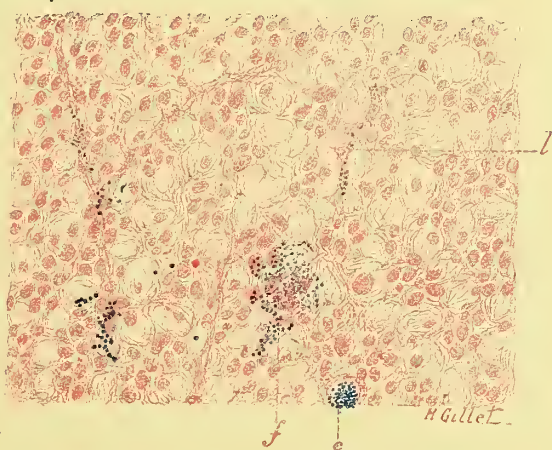


FIG. 32. — Coupe faite dans l'escarre de l'ovaire nageant au milieu de l'abcès.
c., capillaire thrombosé par une masse de streptocoques ; l., lymphatique rempli de streptocoques ; f, amas de streptocoques ; on en trouve d'autres isolés dans le tissu ovarien ; le nombre des éléments de chaque chaîne est le plus souvent de trois ou quatre.

du tissu ovarien et qu'il est parcouru par de nombreuses traînées de streptocoques (fig. 32).

Mais dans un certain nombre de cas le doute n'est pas permis, et l'on se rend bien compte que la cavité purulente est un ancien kyste. On peut trouver dans ces parois un nombre de streptocoques qui nous a paru généralement plus considérable que celui trouvé dans la muqueuse de la trompe correspondante.

Lorsque l'abcès s'ouvre dans la trompe et que celle-ci, sur une portion de son trajet, adhère à l'ovaire, les deux cavités, salpin-

gienne et ovarienne, sont séparées par une paroi plus ou moins épaisse dans laquelle il est parfois difficile de voir ce qui appartient à l'ovaire. La fig. 33 représente cette disposition : on voit en *a* le tissu très vasculaire qui limite l'abcès ovarien, et en *c* les plis de la muqueuse de la trompe ; ces deux régions

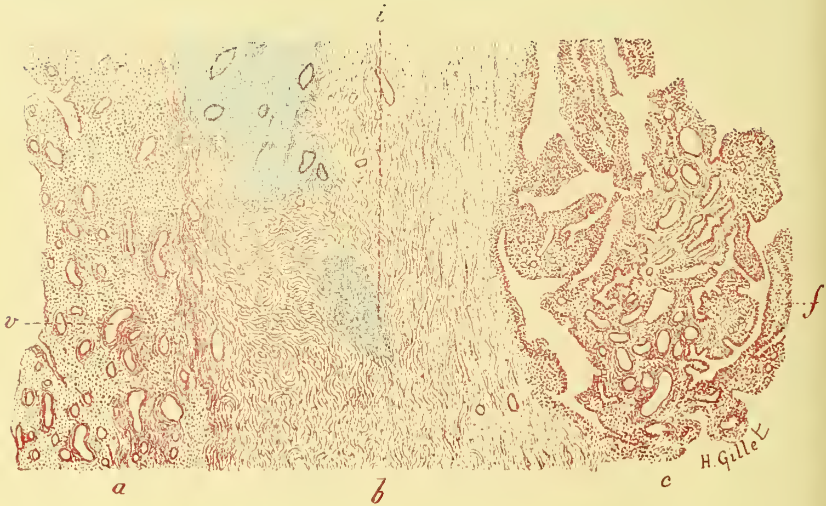


Fig. 33. — Cloison séparant la cavité de la trompe d'un abcès de l'ovaire (faible grossissement).

a., paroi très vasculaire de la poche purulente ; *v.*, un des nombreux vaisseaux de la région ; un certain nombre d'entre eux affleurent la surface libre ; *c.*, muqueuse ; *f.*, frange ; *b.*, tissu cicatriciel intermédiaire entre la paroi de l'abcès et la muqueuse de la salpingite ; *i.*, des traînées de cellules inflammatoires parcourent ce tissu ; elles sont mêlées à un nombre de streptocoques assez grand pour que la préparation soit à ce niveau teintée en violet.

sont séparées par une couche de tissu conjonctif dense : celui-ci est parcouru par des traînées de cellules inflammatoires au milieu desquelles se trouvent en certains points de nombreux streptocoques.

§ 3. — Pathogénie de la salpingo-ovarite à streptocoques.

a) D'où viennent les streptocoques ?

La puerpéralité est à coup sûr la grande cause de l'infection des annexes par le streptocoque ; dans presque toutes nos observations nous trouvons des accidents puerpéraux ; pas une seule des malades n'était nullipare ; le plus grand nombre avait eu des fausses couches.

Cependant Kaltenbach (1) a trouvé un cas d'ovarite suppurée à streptocoque chez une vierge ; mais il est impossible d'en lire la description sans conserver des doutes sur la nature des streptocoques qu'il décrit.

Peut-être dans quelques cas (2) a-t-on été en droit de supposer que le streptocoque était venu de l'intestin à la suite d'adhérences, mais ce sont là de rares exceptions et le véritable point de départ du streptocoque est dans la partie inférieure de l'appareil génital. Mais cette espèce microbienne y est-elle toujours apportée de l'extérieur ? Ou bien, existe-t-elle à l'état de virulence très atténuée dans les organes génitaux de la femme ? Les auteurs ne sont pas prêts à s'entendre sur ce point.

Goenner (3) a depuis longtemps prétendu que les lochies de la femme contiennent normalement des micro-organismes pathogènes aussitôt après l'accouchement : staphylocoques à l'état normal, streptocoques dans les métrites septiques.

Bumm (4) au contraire dit n'avoir trouvé dans les sécrétions normales du vagin ni streptocoques, ni staphylocoques.

(1) Kaltenbach et Eberth. *Zeitschr. f. Geburt und Gyn.*, 1889, Bd. XVI, p. 375.

(2) Zweifel rapporte le cas d'une vierge, qui à la suite d'une fièvre typhoïde eut une salpingite adhérente à l'intestin et contenant des streptocoques. *Arch. für Gyn.*, 1891, Bd. XXXIX, Heft. 3, p. 373.

(3) Goenner. *Société médicale de Bâle*, 7 juillet 1887. *Corresp. blatt. Sch. aerzt.*, 1887, p. 729.

(4) Bumm. *Central. für Gyn.*, 6 juillet 1889, n° 27.

Laplace (1) conclut à l'existence des micro-organismes pathogènes existant à l'état normal dans la muqueuse utérine ; ce sont les mêmes espèces qu'on retrouve dans la muqueuse pathologique : la virulence seule est modifiée. Samschin (2) arrive à des conclusions bien différentes ; pour lui, les microbes du vagin lui-même n'ont aucune importance à l'état sain et appartiennent à des espèces non pathogènes. Stroganoff (3) est d'un avis analogue : le col utérin ne possède pas de microbes à l'état normal.

Avec Winter (4) nous trouvons encore une autre opinion : le vagin contient toujours des espèces pathogènes, entre autres du streptocoque pyogène de virulence atténuée ; le col contient les mêmes espèces à l'état normal ; chez la femme enceinte le nombre de ces micro-organismes augmente, surtout en ce qui concerne les formes bacillaires. Kaltenbach est d'un avis semblable.

Enfin pour terminer cette énumération d'opinions contradictoires, signalons les conclusions du travail de Krönig (5) : le vagin des femmes enceintes non touchées est aseptique ; la cavité du corps utérin ne contient pas de micro-organismes ; le col de l'utérus non gravide en contient dans la moitié des cas ; 40 trompes d'apparence saine ont été prises sur 31 malades et examinées aussitôt après l'opération ; 29 étaient stériles, 11 déterminèrent des cultures ; dans un des cas où l'utérus fut enlevé avec la trompe, on put retrouver les mêmes espèces dans les deux organes. L'auteur considère cependant cette présence de microbes dans la trompe comme anormale ; la trompe vraiment saine est aseptique. Krönig a trouvé 27 espèces microbiennes dans le canal génital ; le plus grand nombre n'étant pas classé.

(1) Laplace. *American Journal of obstetr.*, vol. XXVI, p. 231, 1892.

(2) Samschin. *Deutsche medic. Wochenschr.*, 17 avril 1890, p. 332.

(3) Stroganoff. St-Petersbourg, 1893. *An. de gyn. et d'obst.*, mars 1894, p. 275.

(4) Winter. *Zeitschr. für Geb. und Gyn.* Band XIV. Heft. 2, p. 443.

(5) Kronig. *Centralbl. für Gyn.*, 1894, p. 3, et *Ann. de gyn. et d'obst.*, mars 1894, p. 273.

b) Par quelle voie pénètrent les streptocoques?

Cette question a, elle aussi, donné lieu à une série de travaux. Les uns, comme Monprofit (1) et Macquart-Moulin (2), ont pensé que l'infection se faisait toujours par continuité le long de la muqueuse ; c'est à peine si ce dernier auteur fait exception pour l'ovarite. Les autres pensent, avec M. Lucas Championnière, qu'on doit faire jouer un large rôle aux lymphatiques dans l'infection de la trompe par le streptocoque. Gartner (3) croit que ce rôle peut être attribué en même temps aux lymphatiques et aux veines : ces dernières peuvent même être seules en cause; cet auteur pense du reste que cette voie n'est pas suivie par les streptocoques seulement, mais aussi par les staphylocoques.

C'est encore aux veines que Bumm (4) accorde le rôle le plus important. Dans son travail sur l'endométrite septique, il conclut que les streptocoques pénètrent directement à travers la paroi utérine et que la propagation par l'oviducte est tout à fait exceptionnelle ; cette dernière ne peut avoir lieu que si la trompe déjà malade communique avec l'utérus par un très large orifice. Les veines par lesquelles se fait la propagation sont thrombosées : dans les points où les germes se multiplient commence une désagrégation granuleuse de la masse des thromboses ; en s'éloignant de la caduque, on ne trouve plus dans ce dernier d'autres micro-organismes que des streptocoques qui pénètrent en suivant l'axe du thrombus. Au début, la paroi de la veine paraît normale, mais à mesure que les germes se multiplient elle s'infiltre de cellules inflammatoires. La disposition des veines du ligament large est la même que celle de ces veines utérines.

(1) Monprofit. Th. Paris 1888.
(2) Macquart-Moulin. Th. Paris, 1892.
(3) Gartner. *Ann. de gyn. et d'obst.*, 1893, t. XL, p. 198.
(4) Bumm. *Arch. für Gyn.*, 1891, Bd. XL, Hft. 3, p. 398, et *Ann. de gyn. et d'obst.*, 1892, p. 440.

C'est encore aux voies lymphatiques et sanguines que Giglio (1) fait jouer le plus grand rôle dans l'infection ascendante du streptocoque ; il réserve la muqueuse aux infections descendantes qui, dit-il, se produiraient assez souvent de la trompe à l'utérus.

Nous avons suffisamment insisté déjà, pour qu'il soit inutile d'y revenir, sur l'infection parallèle des vaisseaux lymphatiques et sanguins par le streptocoque ; nous avons vu quel manchon inflammatoire pouvait se former autour du vaisseau sanguin et quelle difficulté il y avait souvent à savoir lequel avait été le premier atteint.

Quant à l'infection par continuité le long de la muqueuse, nous la considérons en tout cas comme exceptionnelle. Lors même que dans certains cas le streptocoque pénètrerait par cette voie, comme le gonocoque, il s'y comporterait du moins de façon absolument différente, et tandis que celui-ci reste à la surface de la muqueuse et y appelle les leucocytes, le streptocoque le traverse aussitôt pour pénétrer plus profondément.

c) Infection mixte

Nous laissons de côté les cas où, comme dans l'observation VIII, une infection à bacterium coli est venue se greffer sur une infection à streptocoques, et ceux où, comme dans l'observation IX, ceux-ci sont accompagnés de microbes saprophytes. Mais nous devons nous poser la question de l'influence du gonocoque sur le streptocoque.

Witte (2), qui a traité cette question, a constaté le développement de streptocoques nombreux et virulents dans l'urèthre blennorrhagique d'une femme ; il a publié, d'autre part, le cas d'une salpingite contenant des gonocoques et des streptocoques.

(1) Giglio. *Annali di obst. e Gynecol.* Milano, 1893, p. 491. *Ann. de gyn. et d'obst.*, mars 1894, p. 265.

(2) Witte. *Centr. f. Gyn.*, 11 juin 1892, et *Zeitschr. f. Geburt.*, 1893, Bd. XXV, p. 1.

Wertheim, qui tend à nier l'importance des infections mixtes, a cependant publié une observation analogue ; il a même constaté le développement abondant de streptocoques dans le vagin d'une femme au cours de la blennorrhagie.

Döderlein affirme l'influence que peut avoir le gonocoque sur le streptocoque.

Cette question n'est pas intéressante seulement à cause de la double infection de la trompe par ces deux microbes, mais aussi à cause du développement de streptocoques, que la blennorrhagie vaginale ou utérine peut déterminer sur place.

Plusieurs auteurs, Krönig (1) en particulier, ont insisté sur la fièvre que présentent les blennorrhagiques à la suite de leurs couches ; c'est une observation que nous avons pu nous-même faire plusieurs fois ; mais il n'est pas démontré que le gonocoque soit la cause même de la fièvre et ne soit pas seulement un agent favorable au développement du streptocoque ; c'est à ce dernier qu'il faudrait alors attribuer l'élévation de température.

(1) KRÖNIG. *Centr. f. Gyn.*, 1892, n° 8, p. 157.

CHAPITRE V

Pneumocoques. Staphylocoques. Bacterium coli commune. Microbes exceptionnels. Microbes saprophytes.

§ 1. — Salpingites à pneumocoques.

Nous n'avons jamais eu l'occasion d'examiner personnellement une salpingite à pneumocoques, mais nous devons à l'obligeance de notre maître et ami Girode, l'observation fort intéressante que nous publions plus loin.

L'infection de la trompe par le pneumocoque paraît du reste peu fréquente. Zweifel (1), Frommel (2), Wertheim (3) l'ont trouvé chacun une fois. Witte (4), sur 39 cas, a trouvé quatre fois le pneumocoque, deux fois à l'état de pureté, une fois associé à des bacilles appartenant à deux espèces différentes indéterminées, une fois associé au staphylocoque et au bacille de l'œdème malin.

M. Doyen, de Reims, l'aurait rencontré plusieurs fois. Hartmann et Morax (5) l'ont trouvé deux fois sur 33 collections suppurées des annexes.

Dans les descriptions que nous donnent ces différents auteurs, on voit que les lésions sont localisées à la trompe, l'ovaire restant sain; dans le plus grand nombre des observations,

(1) Zweifel. *Arch. für Gyn.*, 1891, Bd. XXXIX, Heft. 3, p. 353.

(2) Frommel. *Centr. für Gyn.*, 19 mars 1892, n° 11, p. 205.

(3) Wertheim, *Samml. klin. Vortr. u. F. Leipz.*, 1894, n° 100 (Gynäk., n° 39, 149-166).

(4) Witte. *Zeitschr f. Geb. und Gyn.*, 1892, Bd. XXIV, p. 322 et id. 1893, Bd. XXV, p. 1-30.

(5) Hartmann et Morax. *Ann. de gyn.*, juillet 1894.

celles de Frommel, de Witte, de Girode, il n'existait de salpingite que d'un seul côté.

Le pus se trouvait en petite quantité, sauf dans le cas de Zweifel : la trompe était fermée au niveau du pavillon.

Personne n'ayant, à notre connaissance, cherché les pneumocoques sur les coupes de salpingites, on ignore quelle peut être leur distribution dans les tissus.

Les symptômes paraissent avoir été aigus dans le plus grand nombre des cas, la température élevée ; l'issue du pus dans le péritoine ne donna pas d'accidents dans le cas de Zweifel, mais dans les observations de Frommel et de Witte, il s'ensuivit une péritonite rapidement mortelle.

D'où vient le pneumocoque et par où pénètre-t-il dans la trompe ? Notons tout d'abord que l'on ne trouve dans aucune des observations, de pneumonie ayant précédé la salpingite ; cependant Stroganoff (1) dit avoir dans plusieurs cas à la suite de pneumonie trouvé des abcès du ligament large contenant des diplocoques encapsulés. Mais dans les observations de salpingites on ne trouve pas de maladies générales ayant servi de point de départ.

L'observation de Girode (Obs. XIV) paraît tout d'abord faire exception à cette règle ; en réalité, la méningite dont est morte la malade a certainement suivi et non précédé le développement de la salpingite. Les lésions de celles-ci, l'oblitération du pavillon, l'enkystement de la collection indiquent des lésions déjà anciennes, tandis que la présence du pneumocoque dans les méninges a tué la malade en quelques jours.

La localisation fréquente de l'infection à la trompe d'un seul côté est un argument en faveur de l'infection par la circulation générale ; mais si l'on admet que l'infection se fait directement par les organes génitaux, doit-on croire que le pneumocoque y est accidentellement apporté ou bien qu'il s'y trouve à l'état de

(1) Stroganoff. *Ann. de gyn.*, mars 1894, t. XLI, p. 275.

saprophyte. En faveur de la première hypothèse, les observations de Frommel et de Witte nous montrent la salpingite à pneumocoque consécutive à des accidents puerpéraux. En revanche, les malades de Zweifel et de Girode ont vu leurs salpingites se développer dans le cours d'une blennorrhagie. Quelle influence celle-ci peut-elle avoir sur la formation de la salpingite à pneumocoque ?

Le plus grand nombre des auteurs s'étant occupés de la bactériologie du vagin et du col utérin ne trouvaient pas de pneumocoques dans ces régions ; mais en revanche, M. Doyen prétend que le pneumocoque existe dans le vagin à l'état normal ; on pourrait dès lors établir entre le pneumocoque saprophyte du vagin et le pneumocoque très virulent de la salpingite un rapport semblable à celui qui existe entre le pneumocoque de la salive et celui de la pneumonie : la blennorrhagie pourrait être l'agent permettant au pneumocoque vaginal, d'une part d'augmenter de virulence, et d'autre part de pénétrer plus profondément dans l'appareil génital.

§ 2. — **Salpingites et staphylocoques.**

On indique volontiers le staphylocoque comme un des microbes se rencontrant le plus souvent dans la salpingite ; il est vrai qu'en étudiant les observations publiées, on s'aperçoit souvent qu'il s'agit d'un diagnostic bactériologique trop facilement porté : l'auteur a vu dans le pus de la trompe des cocci paraissant offrir les caractères du streptocoque.

Schauta (1), sur 144 examens, a rencontré 4 fois des streptocoques ou staphylocoques. L'auteur ne nous dit pas combien de chaque espèce ; il ne nous dit pas davantage s'il s'est contenté, pour faire ce diagnostic, de l'examen extemporané du pus, qu'il préconise au cours de l'opération.

(1) Schauta. *Arch. f. Gyn.*, 1893, Bd. XLIV, Heft. 3, p. 574.

Witte (1) a trouvé deux fois le staphylocoque associé au streptocoque ; Boisleux (2) dit en avoir trouvé plusieurs fois ; Menge (3) l'a trouvé une fois sur 26 cas ; Morax (4) ne l'a pas trouvé une seule fois dans les 33 examens de pyosalpinx qu'il a pratiqués durant une année à Bichat.

Quant à nous, jamais nous n'avons trouvé de staphylocoques dans une trompe ; en revanche, nous avons plusieurs fois rencontré des saprophytes en donnant l'illusion sous le microscope ; mais les cultures et surtout les inoculations aux animaux permettaient d'éviter l'erreur.

Nous ne voulons aucunement nier l'existence de la salpingite à staphylocoques. Brieger et Gartner (5) ont démontré que le staphylocoque pouvait, au cours d'accidents puerpéraux, se comporter comme le streptocoque, suivre la même voie, tuer la malade ; il n'y a donc pas de raison pour qu'il ne puisse aussi pénétrer dans les annexes.

Nous tenions seulement à insister, d'une part, sur ce que la salpingite à staphylocoque est chose rare ; d'autre part, sur ce qu'il existe au niveau des trompes des saprophytes faciles à confondre avec le staphylocoque blanc ou doré, dont ils possèdent l'aspect sous le microscope et plusieurs des caractères en culture.

§ 3. — Salpingo-ovarite à bacterium coli.

a) Fréquence

Il y a trois ans, dans le service de M. le professeur Guyon, nous eûmes pour la première fois l'occasion d'étudier cliniquement une salpingite à bacterium coli ; en publiant cette obser-

(1) Witte. *Loc. cit.*

(2) Boisleux. *Verhandl. der Gessel. f. Geb. und Gyn. Berlin*, 24 janvier 1890.

(3) Menge. *Id.* et *Centr. f. Gyn.*, 1890, p. 81.

(4) Morax. *Loc. cit.*

(5) Gartner. *Ann. de gyn. et d'obst.*, 1893, t. XI, p. 198.

vation, nous pensions alors avoir affaire à une rareté pathologique; depuis, nombre d'auteurs ont trouvé cette bactérie dans la salpingite ; presque toujours, elle était accompagnée d'une autre espèce. Doyen l'a rencontrée plusieurs fois; Hartmann et Morax (1) une fois sur 33 cas; Girode, 2 fois sur 15 examens de salpingites ; les observations de Girode n'ont pas été publiées : dans un cas, il s'agissait d'une trompe que M. Tuffier avait enlevée par laparotomie; dans l'autre cas, d'une poche sanguine ouverte par le vagin et contenant uniquement du coli commune.

A l'étranger, les observations semblables sont rares ; Schauta (2) en trouve un cas sur 144 ; mais plusieurs auteurs, Witte (3) entre autres, décrivent parmi les bactéries non déterminées trouvées dans les annexes, une espèce qui paraît se rapprocher beaucoup de celle qui nous occupe.

Nous avons pour notre part réuni 6 observations personnelles de salpingo-ovarite à bacterium coli commune.

b) Adhérences a l'intestin : porte d'entrée

Ces salpingites présentent un caractère qui prime tous les autres : leur situation par rapport au tube digestif. Pas une fois nous n'avons pu trouver le coli commune dans une salpingite non adhérente à l'intestin. Chez les trois malades opérées à Beaujon par incision vaginale (obs. XV, XVI, XVII), la salpingite plus ou moins grosse, descendue dans le fond du cul-de-sac péritonéal, faisait saillie en même temps dans le vagin et dans le rectum. Notons à ce propos, que quoique la collection ait été seulement incisée par le vagin, il n'y avait aucun doute sur son siège; il s'agissait bien dans les trois cas d'une collection de la trompe, puisque dans le pus, nous avons trouvé un grand

(1) Morax. *Loc. cit.*
(2) Schauta. *Arch. f. Gyn.*, 1893. Bd. XLIV, Hft. 3, p. 574.
(3) Witte. *Zeitsch. f. Geb. und Gyn.*, 1892, Bd. XXIV, p. 322.

nombre de eellules desquamées appartenant à l'épithélium des franges.

Dans lès deux observations prises à Bichat, les annexes ayant été enlevées par laparotomie, nous avons pu nous mieux rendre compte des rapports existant avee l'intestin. Dans l'obs. IX l'abcès salpingo-ovarien, remplissait le eul-de-sae de Douglas et adhérait de telle façon au reetum qu'on eut grande difficulté à le libérer.

Dans l'obs. VIII, la trompe droite, la seule qui eontînt du baetérium eoli, avait son pavillon abouché contre une anse d'intestin grêle : les adhérenees du pavillon une fois rompues, on constate que les parois de l'intestin qui se trouvaient au-dessous, s'étaient résorbées en partie et que la muqueuse restait seule intaete.

A part ces adhérenees eonstantes avee l'intestin la salpingite à baeterium coli n'offre aucun caraetère qui lui soit propre, et eela se comprend d'autant mieux que l'infection du eoli eommune étant toujours seeondaire, la salpingite garde le caraetère qu'a pu lui imprimer l'infection primitive.

Ce que nous venons de dire des adhérences avee l'intestin nous dispense d'insister beaueoup sur la voie que suit, d'après nous, le bacterium coli pour pénétrer dans les annexes. Depuis longtemps M. Pozzi avait parlé de l'infeetion possible de celles-ei par le tube digestif. Clado (1) a déerit des lymphatiques unissant eeux du eæeum à eeux des annexes.

Mais dans les cas que nous avons pu étudier, il s'agissait toujours, semble-t-il, d'une infeetion directe à travers les adhérences.

Ne peut-il exister d'autre voie ? L'infeetion ascendante le long de la muqueuse est-elle possible ? Rien ne permet d'affirmer le eontraire et quoique le eoli eommune ne soit pas au nombre des microbes décrits dans les séerétions normales du

(1) CLADO. Société de biologie. *Gaz. des hôpit.*, 6 févr. 1892, p. 150.

vagin et du col, il serait téméraire d'affirmer pour cela qu'il ne peut se trouver à ce niveau.

En tous cas, nos six observations nous paraissent suffisamment concluantes en faveur de la possibilité de l'infection directe par le tube digestif, l'observation VIII plus que toute autre ; chez cette malade la trompe droite a son pavillon abouché contre l'intestin, la trompe gauche n'y adhère pas : la trompe droite contient du bacterium coli, la trompe gauche n'en contient pas.

D'autres agents infectieux viennent probablement de l'intestin en même temps que le coli commune : il est, entre autres, une fine bactérie qui paraît l'accompagner assez souvent et qui jusqu'à présent n'a pu être étudiée, car elle ne cultive pas sur les milieux ordinaires ; cette espèce paraît correspondre à un bacille que Witte (1) a signalé, mais qu'il considère comme non différencié ; Morax l'a trouvé plusieurs fois accompagnant le coli commune ; nous-même l'avons vu deux fois ; c'est un bâtonnet beaucoup plus fin que le coli commune, immobile et se colorant par la méthode de Gram. Sa longueur varie beaucoup ; elle peut devenir considérable ; le pus dans lequel nous l'avons trouvé avait une odeur infecte : Morax nous a dit avoir eu l'occasion de faire la même remarque.

A propos des micro-organismes qui accompagnent le coli commune, disons que ceux qui se trouvaient dans les annexes avant lui, peuvent, semble-t-il, augmenter de virulence sous son influence. L'observation III paraît en être un exemple bien net.

c) Distribution du coli commune dans les tissus

Les bactéries se trouvent dans le pus en quantité très variable ; chez une de nos malades, opérée à Beaujon, elles se trouvaient si nombreuses qu'en examinant une goutte de pus, on aurait cru avoir affaire à une goutte de bouillon de culture ;

(1) Witte. *Zeitschr. f. Geb. und Gyn.*, 1892, Bd. XXIV, p. 522.

les leucocytes y étaient fort rares, les cellules épithéliales un peu plus nombreuses.

Au contraire, dans l'observation VIII les bactéries étaient si rares que nous n'en avons pas trouvé à l'examen immédiat du pus : leur présence ne nous a été indiquée que par les cultures.

Le bacterium coli reste-t-il à la surface de la muqueuse ou se répand-il dans l'épaisseur du tissu ? Si l'on admet qu'il vient de l'intestin, il faut bien qu'il traverse en un point la paroi de la salpingo-ovarite ; mais cette imprégnation de la paroi par le microbe peut être très localisée ; toujours est-il que dans les coupes que nous avons colorées par la méthode de Nicolle (obs. IX) nous n'avons trouvé de bactéries que dans la poche salpingo-ovarienne, au milieu des cellules desquamées et sur la surface de la paroi ; nous n'avons pu en découvrir plus profondément.

d) Caractères cliniques

Nous pouvons distinguer dans presque toutes nos observations de salpingites à bacterium coli deux périodes assez nettes.

Avant l'infection par cette bactérie, chaque salpingite présente des caractères qui dépendent du micro-organisme ayant causé l'infection première. Dans deux cas, il s'agit de blennorrhagie, dans trois autres d'accidents puerpéraux.

Lorsque le bacterium coli pénètre dans les annexes, surviennent des symptômes généraux qui peuvent être d'une grande violence.

La température a été très élevée dans trois des observations ; dans l'une d'elles elle est montée à 40°,5 ; en même temps cette femme présentait de la dyspnée, des frissons ; son facies était si inquiétant que l'on considérait l'issue fatale comme probable.

Quant aux symptômes physiques, ils ne présentent un caractère particulier que lorsque les adhérences intestinales ont lieu

au niveau du rectum; ce paraît être le cas le plus fréquent : les annexes tombées dans le cul-de-sac péritonéal sont facilement senties par le vagin et le rectum, dans lequel elles font saillie.

On peut dire, en résumé, qu'on a chance de trouver le bacterium coli dans une salpingite descendue derrière l'utérus, faisant saillie dans le cul-de-sac vaginal postérieur, paraissant adhérer au rectum, s'accompagnant de grande élévation de température et de symptômes généraux.

Peut-être pourrait-on, à cette seconde période de la salpingo-ovarite à bacterium coli, en ajouter une troisième, celle qui suit l'ouverture dans l'intestin. Il est certain, en effet, que dans la plupart de nos observations la collection se trouvait être sur le point de s'ouvrir dans le tube digestif : non seulement on sentait par le rectum la saillie de l'abcès, mais les parois intestinales ne glissaient plus à ce niveau sur la masse inflammatoire.

Peut-être l'ouverture assez fréquente de la salpingite dans l'intestin est-elle généralement précédée d'une infection secondaire venant de celui-ci. Ainsi s'expliquerait la poussée des symptômes aigus que l'on voit souvent survenir à ce moment.

§ 4. — **Micro-organismes exceptionnels de la salpingo-ovarite.**

L'actinomycose n'a été trouvée qu'une fois par Adolphe Zemann (1), au niveau de la trompe. Celle-ci était dilatée, pleine de pus et de champignons d'actinomycète : les parois étaient épaissies et présentaient des granulations dues au champignon. L'infection s'était faite peut-être par le vagin, peut-être par l'intestin avec lequel les trompes adhéraient largement.

Le bacille de l'œdème malin a été soupçonné par plusieurs auteurs allemands dans les salpingites. Witte (2) a affirmé sa

(1) Adolphe Zemann. *Med. Jahr. der Ges. der Aerzte in Wien*, 1883, p. 477.

(2) Witte. *Zeitschr. für Geb. und Gyn.*, 1892, Bd. XXIV, p. 322.

présence dans deux cas ; pour l'un, l'opération eut une issue fatale ; pour l'autre, la température, de 39°,2 au moment de l'opération, tomba le soir même à 38°,6, oscilla ensuite entre 38°,4 et 38°,8 et redevint normale au bout de trois jours.

Le streptoccus longus conglomeratus a été trouvé une fois par le même auteur (1) dans une trompe en même temps que le gonocoque.

MM. Doléris et Bourges (2) ont trouvé dans des abcès pelviens ouverts par le vagin, un streptocoque qui leur paraît se rapprocher du *streptococcus brevis* décrit par Von Lingelsheim.

La salpingite papillomateuse serait due, suivant Alb. Doran (3), à une infection ascendante de même nature que celle qui produit des verrues sur la peau : cet agent n'est en tout cas nullement déterminé.

On a décrit une *salpingite syphilitique* qui paraît être une gomme localisée au niveau de la trompe. Quant aux *salpingites de la variole, de la scarlatine, de la fièvre typhoïde*, elles paraissent correspondre à des suppurations secondaires, survenant pendant la convalescence et dont les microbes n'ont du reste pas été étudiés.

§ 5. — **Microbes saprophytes.**

La présence de microbes inoffensifs accompagnant dans les salpingites des espèces pathogènes est une chose fréquente. Witte (4) en a signalé un grand nombre ; sauf pour le streptococcus longus conglomeratus, il n'en a pas déterminé l'espèce.

Voici la description rapide des saprophytes que nous avons trouvés :

(1) WITTE. *Centralbl. für Gyn.*, 1892, n° 23, p. 432.
(2) DOLÉRIS et BOURGES. *Nouvelles Arch. de gynéc. et d'obst.*, mars 1894, p. 279.
(3) ALBAN DORAN. *Loc. cit.*
(4) WITTE. *Zeitsch. für Geb. und Gyn.*, 1893, Bd. XXV, p. 1.

1° Dans l'observation IX, mêlé au streptocoque et au coli commune, nous avons trouvé un coccus présentant les caractères suivants : sur gélose, épaisse culture blanche ; trouble abondant du bouillon. La piqûre dans la gélatine donne une fine traînée dans l'épaisseur, et à la surface libre un gros bouton blanc ; pas de liquéfaction.

Le coccus est gros, se colore bien, se présente le plus souvent en diplocoque, quelquefois en tétracoque ou en courte chaînette.

L'inoculation aux animaux reste négative ; dans un seul cas nous avons obtenu un petit abcès sous-cutané à la suite d'une abondante inoculation de bouillon sous la peau d'un cobaye.

Cette espèce microbienne est la même que celle trouvée dans l'observation VI ; elle pouvait être confondue avec le staphylocoque blanc à la suite d'un examen superficiel, mais la réaction sur gélatine et l'inoculation aux animaux suffisent à l'en distinguer ; elle ressemble beaucoup à une espèce que Witte signale sans la déterminer.

La seule espèce connue dont elle paraisse à notre avis se rapprocher est le *micrococcus lactens faviformis* qu'on trouve dans le vagin, dans le pus des bartholinites et que Bumm a trouvé dans l'utérus.

2° Le microbe trouvé dans l'observation XXVII paraît correspondre au *micrococcus subflavus*.

3° Dans l'observation II, en même temps que du gonocoque, nous avons trouvé un assez grand nombre de gros cocci, se groupant volontiers en tétracoques et restant colorés par la méthode de Gram.

Cette espèce trouble rapidement le bouillon. La piqûre sur gélatine donne à la surface une tache blanche, semblable à une tache de cire aplatie : liquéfaction tardive. La culture sur gélose détermine de petites taches blanches rapidement confluentes, formant une ligne saillante au niveau de leur réunion et gardant l'aspect de cire desséchée.

Les inoeulations sur les animaux sont restées sans résultats.

La seule espèee qui paraisse se rapproeher de eelle-ei est le *micrococcus cereus albus* déerit par Paret et trouvé dans le pus de l'uréthrite ehronique.

Enfin, dans un eas (obs. VI) nous avons pu voir accompagnant le streptoeoque, un microeoque que nous avons trouvé seul une autre fois (obs. XX); il nous a paru inoffensif pour les animaux; nous n'avons pu déterminer à quelle espèce il correspondait et nous nous sommes eontenté de le déerire.

D'où viennent ces microbes non pathogènes ? Remarquons tout d'abord qu'ils paraissent correspondre à des espèces habitant normalement la partie inférieure de l'appareil génital de la femme. Ne se trouvent-ils jamais dans le corps utérin et la trompe à l'état normal ? Les reeherehes faites sur cette question ne concordent pas suffisamment (1); il n'est pas eneore eertain que la trompe saine ne puisse eontenir parfois quelques microbes saprophytes.

Si la trompe et le corps utérin sont normalement tout à fait stériles, il faut admettre que les bactéries du eol utérin et du vagin se comportent d'une façon analogue à celle de l'urèthre normal de l'homme ; eelles-ei sont rares à l'état physiologique ; mais sous l'influenee d'un autre agent infeetieux eomme le gonoeoque, d'une eause mécanique comme un rétrécissement ou un traumatisme, sous l'influence d'un état général eomme le diabète, ees baetéries peuvent devenir très nombreuses, envahir l'urèthre postérieur de même que chez la femme elles envahissent la trompe.

Une fois dans la trompe, le développement de ces bactéries paraît lié à eelui des microbes pathogènes qui s'y trouvent ; il paraît lié aussi à l'état de réeeptivité des tissus de l'organe Dans l'observation XXVII par exemple, la malade présentait

(1) Goenner. *Corresp. blatt. f. Sch. Aerzt.*, 1887, p. 729; Winter, *Zeitsch. f. Geb. und Gyn.*, Bd. XIV, Heft. 2, p. 443; Krönig, *Ann. de gyn. et d'obst.*, mars 1894, p. 273; Ernest Laplace, *Americ. j. of Obst.*, 1892, V. XXVI, p. 231.

de chaque côté une annexite remontant à une époque assez éloignée pour qu'on les pût supposer stériles : à gauche, il se produit une torsion du pédicule déterminant une abondante hémorrhagie interstitielle et des adhérences tout autour de la tumeur. Or, dans cette trompe ainsi modifiée, nous trouvons, en assez grande abondance, un micro-organisme saprophyte alors

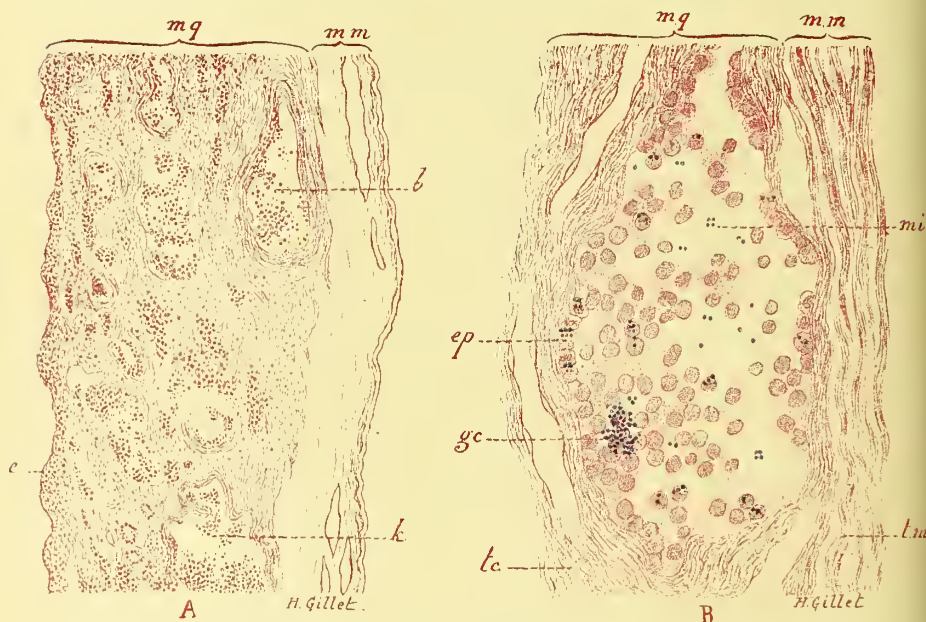


FIG. 34. — Distribution de microbes saprophytes dans une endosalpingite ancienne.

A. — Paroi de la trompe vue à un faible grossissement ; *m.q.*, muqueuse très hypertrophiée ; *m.m.*, couche musculaire ; *e.*, épithélium de revêtement ; *k.*, kyste folliculaire ; *b.*, région reproduite dans la fig. ci-jointe.

B. — Région *b* vue à un fort grossissement ; *mq.*, muqueuse au contact de la musculeuse ; *m.m.*, couche musculaire ; *m.i.*, micro-organisme en tétracoque ; *g.c.*, groupe de cocci ; *e.p.*, cellule épithéliale contenant des cocci ; *t.c.*, tissu conjonctif ; *t.m.*, tissu musculaire sain, ne contenant pas de micro-organismes.

que le contenu des annexes du côté opposé paraît stérile.

Quoi qu'il en soit du point de départ de ces microbes saprophytes, ils paraissent ne vivre qu'à la surface de la muqueuse

et ne pas pénétrer dans les autres couches. Parfois, comme dans la figure 34, ils semblent tout d'abord profondément situés dans les tissus, mais cette apparence n'est due qu'à l'importance considérable prise par la muqueuse dans une très ancienne salpingite : en réalité, on n'y trouve des micro-organismes que dans les culs-de-sac épithéliaux; on n'en découvre aucun dans la tunique musculaire.

OBSERVATIONS

ET

RECHERCHES DE LABORATOIRE

Procédés de recherche des micro-organismes.

Au moment de l'opération les pièces sont placées directement dans un verre stérilisé, et recouvertes d'une compresse stérile : nous les examinons aussitôt après au laboratoire.

Pour faire des cultures nous coupons la trompe avec un bistouri flambé, flambons la tranche de section avec un fer rouge et glissons l'anse de platine dans la lumière de la trompe pour recueillir la goutte de pus qui va nous servir à l'ensemencement.

Aussitôt après, nous introduisons la pointe d'une pipette flambée dans la lumière de la trompe, pour obtenir le pus qui nous servira d'abord aux inoculations, ensuite à des cultures plus largement étalées que les précédentes, au cas où celles-ci restent stériles.

Le manuel opératoire est encore plus simple s'il s'agit d'un hydrosalpinx ou d'un pyosalpinx aux parois minces ; on cautérise celles-ci et on ponctionne avec la pointe stérilisée de la pipette.

Pour les hydrosalpinx dans lesquels le nombre des micro-organismes est très restreint, lorsqu'ils existent, nous avons essayé un mode de cultures que nous allons indiquer ; disons de suite que nous ne l'avons employé que trois fois ; dans deux cas, il nous a donné le même agent infectieux que les cultures ordinaires ; dans le troisième cas, il nous a donné un résultat positif, alors que toutes les autres cultures sont restées négatives. Aussi dans ce dernier cas n'avons-nous pas osé en tenir compte et avons-nous considéré la salpingite comme stérile.

Voici le procédé : l'hydrosalpinx gonflé de liquide est sorti de la compresse stérile; on flambe l'ostium utérin; on y glisse le bout non brisé d'une fine pipette; lorsque cette extrémité est parvenue dans le kyste, on la brise à travers les parois : la trompe se vide en partie; on recommence alors le même manuel opératoire en se servant, cette fois, d'une pipette assez volumineuse contenant du bouillon de culture; on en remplit la trompe qui reste pleine une fois la pipette retirée ; on l'enveloppe d'une compresse imprégnée de sublimé et on la met dans l'étuve à 30°.

Dans ces conditions, il suffit qu'il reste des micro-organismes, si rares soient-ils, sur la paroi de la trompe pour qu'ils cultivent dans le bouillon placé à leur contact ; dans les trois cas où nous avons essayé de cette méthode, le bouillon contenait, quelques heures après l'expérience, une grande quantité de microbes.

Les fragments des trompes ou ovaires qui devaient nous servir à faire des coupes étaient placés de suite dans l'alcool à 90°; puis ensuite, vingt-quatre heures dans l'alcool absolu; vingt-quatre heures dans le xylol, vingt-quatre heures dans le mélange de xylol et paraffine à la température de 30°, six heures dans la paraffine pure à la température de 50°.

Les pièces une fois montées étaient coupées et le plus souvent fixées de suite par de longs rubans sur des lames ; nous préparions d'avance un grand nombre de lames que nous laissions dans le même ordre ; un fragment nous fournissait quelquefois jusqu'à 100 préparations réparties sur 20 lames différentes ; de cette façon, tel caractère des tissus semblait-il intéressant, nous en suivions les modifications sur la série des préparations restées dans l'ordre où elles avaient été coupées.

Quant aux procédés de coloration, ils ont varié avec la nature des micro-organismes que nous cherchions à trouver dans les coupes, après les avoir étudiés dans le pus et les cultures.

Pour colorer les streptocoques nous avons souvent employé le procédé de Gram, en colorant ensuite le fond avec de l'éosine ou mieux du picro-carmin.

Pour la coloration des gonocoques dans les coupes, un seul procédé nous a donné des résultats satisfaisants ; c'est celui de Nicolle : bleu de méthylène et tanin chimiquement pur ; c'est encore celui dont nous nous sommes servi pour le bacterium coli.

Les inoculations ont joué un grand rôle dans nos recherches ; à partir du moment où nous eûmes reconnu que dans un certain nombre de salpingites à streptocoques, ceux-ci n'avaient plus une vitalité suffisante pour se développer sur bouillon ou sur gélose, nous inoculâmes directement avec le liquide des salpingites, les animaux sur lesquels se développe bien le streptocoque : souris et lapin, sous la peau, dans le péritoine, dans le sang.

Grâce à cette inoculation directe du pus, nous arrivâmes plusieurs fois à rendre, en vingt-quatre heures, sa virulence et ses caractères habituels à du streptocoque qui ensemencé directement sur les milieux habituels ne produisait aucune culture.

Obs. I (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Salpingite catarrhale gauche. Gonocoques.*

Léonie A..., âgée de 20 ans, domestique, entre le 9 mai 1894 à Bichat.

Réglée à 15 ans et demi; règles irrégulières et douloureuses.

Au mois de juillet dernier, elle contracta la blennorrhagie ; elle eut alors d'abondantes pertes purulentes en même temps qu'une violente uréthrite : on la soigna à la Charité avec des injections de sublimé et de permanganate.

Vers la même époque, la malade paraît avoir contracté la syphilis, pour laquelle elle entre à Lourcine pendant cinq semaines ; on lui donne du protoiodure, en même temps qu'on continue les injections de permanganate pour sa blennorrhagie.

Quand elle sort de Lourcine, ses douleurs dans le ventre sont toujours aussi fortes; elle va à la consultation du Bureau central qui l'envoie à Bichat.

Au toucher, on trouve un col petit de nullipare à orifice regardant en arrière ; le corps de l'utérus est mobile.

A droite, masse douloureuse en continuité avec l'utérus et se prolongeant dans le cul-de-sac postérieur.

Le cul-de-sac gauche est douloureux à la pression, mais le doigt n'y trouve aucune tumeur appréciable.

Opération, le 24 mai, par M. TERRIER.

L'utérus est augmenté de volume.

Les *annexes droites* paraissent saines et sont laissées en place; un petit kyste séreux est appendu à la partie externe de la trompe, il est ponctionné et cautérisé au thermocautère.

Les *annexes gauches* présentent une salpingite catarrhale légère : le pavillon est perméable ; l'ovaire est augmenté de volume : il contient un corps jaune kystique et deux ou trois petits kystes à contenu séreux.

Ligature en X; ablation des annexes gauches, cautérisation du pédicule au thermocautère. Pansement aseptique.

Les suites opératoires sont banales ; la malade sort de l'hôpital quatre semaines après son opération.

EXAMEN MACROSCOPIQUE DES PIÈCES. — L'ovaire gauche est kystique et un peu augmenté de volume : tous les kystes que renferme l'ovaire sont séreux, aucun ne contient de pus.

La trompe est un peu augmentée de volume; elle est perméable dans toute sa longueur, sa teinte est plus rouge qu'à l'état normal, les franges du pavillon sont un peu épaissies; en pressant sur la trompe, on fait sourdre quelques gouttes d'un liquide purulent.

EXAMEN MICROSCOPIQUE IMMÉDIAT. — Aussitôt après l'opération, nous avons examiné le liquide trouble qui s'échappe du pavillon lorsqu'on presse sur la trompe; ce liquide contient un mélange de cellules de desquamation et de leucocytes, ces derniers en plus grand nombre; nous avons dû colorer et examiner un grand nombre de lamelles avant de trouver un groupement caractéristique de gonocoques dans les cellules.

CULTURES. — Les cultures faites sur gélose, gélatine et bouillon sont toutes restées stériles.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — Les couches internes de la trompe paraissent saines, les muscles ne sont pas augmentés d'épaisseur; on trouve seulement entre les faisceaux musculaires quelques traînées de cellules inflammatoires.

Les vaisseaux sont normaux.

Les seules lésions paraissent portées sur la muqueuse, les franges de celles-ci sont moins longues, plus épaisses, contenant un grand nombre de cellules inflammatoires cependant l'épithélium est presque sain en tous points.

Nous avons essayé par diverses méthodes de colorer les gonocoques dans les coupes, mais nous ne sommes parvenu à en déceler que dans les cellules et entre les cellules tombées dans la lumière de la trompe et la remplissant en partie.

Obs. II (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Endo-salpingite double. Gonocoque et coccus saprophyte.*

Francine P..., âgée de 27 ans, couturière, entre le 4 juin à Bichat.

Jamais d'enfants, ni de fausses couches ; le début de la maladie remonte à deux ans ; elle présentait depuis quatre ans des symptômes de blennorrhagie (pertes purulentes, douleurs en urinant, fréquence des mictions), lorsqu'elle fut prise d'assez vives douleurs dans le ventre ; elle entre à l'Hôtel-Dieu où elle reste quinze jours.

Aussitôt sortie, les douleurs recommencèrent. Elles étaient vives surtout après toute fatigue, et continues pendant la période des règles.

Celles-ci se montrent régulières depuis le début de la maladie, mais plus abondantes et plus prolongées.

Depuis quelque temps, les douleurs augmentent, s'irradient dans les lombes et les cuisses et décident la malade à entrer à l'hôpital.

Le col est régulier, arrondi, l'orifice petit, regardant en bas et en arrière ; le corps utérin est en antéflexion légère, mobile.

A droite et en arrière se trouve une tuméfaction douloureuse ; à gauche et un peu en avant, les annexes forment un empâtement également douloureux.

Opération, le 16 juin, par M. Terrier.

A gauche, on trouve les annexes faisant corps mais n'adhérant pas aux parties voisines ; ablation, thermocautère.

A droite, les annexes offrent une disposition analogue ; elles n'adhèrent pas aux organes voisins ; on les enlève de même. Pansement aseptique.

La malade sort guérie le 9 juillet ; les douleurs et les pertes blanches ont disparu.

Examen macroscopique des pièces. — Les lésions des organes sont des deux côtés remarquablement symétriques.

Du côté droit, la trompe est perméable à son extrémité interne ; son volume est à peine augmenté à ce niveau ; elle s'élargit en approchant du pavillon et forme à ce niveau un kyste de la grosseur d'un œuf de pigeon ; l'extrémité externe est fermée par accolement du bord péritonéal des franges, celles-ci s'étant légèrement reployées en dedans ; à ce niveau se trouve un petit kyste citrin dépendant d'une frange de la trompe.

La trompe n'adhère pas à l'ovaire : celui-ci est très légèrement scléro-kystique.

Le contenu de la trompe n'est pas citrin mais louche.

Du côté gauche, la disposition est analogue, mais la trompe est un peu plus grosse que du côté opposé ; elle adhère légèrement à l'ovaire ; comme du côté opposé, se trouve un kyste citrin dépendant d'une frange du pavillon.

Examen microscopique immédiat. — Dans le liquide contenu dans les trompes, on ne trouve qu'un petit nombre de cellules de pus ; on trouve, en revanche, un assez grand nombre de cellules de desquamation.

Nous avons vu en quelques points des microcoques mêlés aux cellules, restant colorés par la méthode de Gram, groupés de façon irrégulière. Ce n'est qu'après avoir examiné un grand nombre de lamelles que nous en trouvâmes une sur laquelle quelques cellules épithéliales contenaient des diplocoques, dont la forme, le groupement, les dimensions et le mode de coloration indiquaient des gonocoques.

Cultures. — Les cultures sur bouillon, gélose et gélatine, faites avec le liquide des trompes, furent positives dès le lendemain. Elles contenaient un coccus assez gros se groupant volontiers en tétracoque et restant coloré par la méthode de Gram.

Cette espèce, inoculée en piqûre sur gélatine, donne à la surface une tache blanche semblable à une tache de cire aplatie. Par la suite, la gélatine s'est liquéfiée. Le bouillon est rapidement troublé. Sur gélose, on obtient une culture caractéristique; elle se présente sous forme de petites taches blanches rapidement confluentes, ressemblant à de la cire; la ligne où se réunissent les cultures reste saillante, les bords sont découpés très nettement.

Les inoculations sur les animaux sont restées sans résultat.

La seule espèce qui, à notre connaissance, se rapproche de celle-ci, est le micrococcus cereus albus décrit par Paret et trouvé souvent dans le pus de l'uréthrite chronique.

Distribution des micro-organismes dans les tissus. — Dans toutes les coupes faites aux dépens des trompes, ce qui frappe surtout c'est la disproportion des lésions suivant qu'on considère la muqueuse ou les couches externes : celles-ci sont presque saines; la muqueuse est, au contraire, profondément modifiée : c'est le type de l'endosalpingite.

Les coupes les plus intéressantes portent sur les deux fragments suivants :

1° *Fragment.* Coupe de la trompe droite près du fond, comprenant le petit kyste des franges.

2° *Fragment.* Coupe de la même trompe près de l'extrémité interne.

Dans le *premier fragment* les coupes intéressent en même temps une partie de l'aileron de la trompe; on voit que celui-ci contient un tissu cellulaire normal non infiltré de cellules inflammatoires; en revanche, les vaisseaux y sont en très grand nombre; les artères ne présentent pas dans leur lumière de bourgeonnements endothéliaux, mais leur structure n'est pas absolument normale et il paraît s'y être fait un épaississement régulier des parois.

Les veines sont normales. Les lymphatiques se distinguent avec peine. Les couches musculaires des trompes ne sont pas épaissies et paraîtraient plutôt avoir subi une légère atrophie.

Quant à la muqueuse, son épaisseur est à elle seule deux fois plus considérable que celle des tuniques externes ; les franges sont très grosses, gorgées de cellules inflammatoires; l'épithélium est tombé presque partout laissant à nu la charpente de la frange constituée par un réseau conjonctif que dissimule l'amoncellement de cellules inflammatoires.

Des microcoques, le plus souvent isolés, se voient sur le bord de ces franges,

quelquefois dans l'intérieur; nous n'en avons pas retrouvé dans l'épaisseur des couches plus profondes.

Le fragment 2 correspond à l'extrémité interne de la trompe. Les couches musculaires sont peu malades, et si la lumière de la trompe est remplie par les franges de la muqueuse, cela tient non au développement concentrique des parois externes mais à la prolifération même de cette muqueuse.

Les franges sont cependant moins infiltrées et moins grosses que dans les coupes précédentes ; les cellules épithéliales cylindriques conservées par places.

OBS. III (recueillie dans le service de M. le professeur TERRIER). — *Salpingite à gonocoques.*

Pauline M..., âgée de 21 ans, blanchisseuse, entre le 24 juillet 1894 à l'hôpital Bichat.

Les antécédents héréditaires sont sans importance ; à sept ans elle a eu une rougeole bénigne ; étant enfant, elle a eu un peu d'incontinence d'urine : elle était déjà très nerveuse.

Réglée à 15 ans : règles régulières, abondantes, durant quatre jours, non douloureuses. Pas de pertes blanches.

Elle se marie à 20 ans ; six semaines après son mariage elle éprouve au moment de la miction de vives sensations de brûlures. Le docteur qui la soigne constate une blennorrhagie aiguë : des crayons d'ichtyol et de permanganate de potasse sont introduits dans l'urèthre.

Au bout de quelques semaines de traitement, les douleurs de la miction deviennent moins vives, mais l'écoulement vaginal persiste ; le docteur diagnostique une métrite, la traite avec des injections de permanganate de potasse, la décide à entrer à l'Hôtel-Dieu, dans le service du Dr Bonnaire.

Celui-ci diagnostique aussi une métrite et la traite par des injections de permanganate et des tampons iodoformés.

Après un mois de séjour, elle quitte l'Hôtel-Dieu; pendant cinq mois, elle va à la consultation et continue à suivre le même traitement.

Mais à ce moment (il y a deux mois de cela) les douleurs abdominales son si fortes que la malade doit reprendre le lit; les douleurs diminuent un peu sous l'influence du repos ; la malade cependant entre à l'hôpital Bichat.

Actuellement, la palpation de l'abdomen est douloureuse ; la région inguinale gauche est le siège d'une légère adénopathie, qui au dire de la malade a été beaucoup plus développée ; la région inguinale droite est, elle aussi, légèrement douloureuse.

Au toucher, le col est régulier ; son orifice est situé dans l'axe du vagin. Les annexes droites ont augmenté de volume : elles sont situées à droite et un peu en arrière de l'utérus : elles sont mobiles.

Les annexes gauches forment une masse à peu près fixe sur la partie latérale gauche de l'utérus ; la mobilité latérale a presque complètement disparu.

La malade est *opérée* le 1er août, par le Dr HARTMANN.

Du côté droit, on ne trouve pas d'adhérences aux annexes. L'ovaire est volumineux, polykystique ; les kystes contiennent un liquide séreux transparent ; l existe un petit kyste des franges.

La trompe est enflammée, assez rouge, un peu augmentée de volume, ses vaisseaux sont dilatés ; mais comme elle est souple et que son pavillon est perméable, on la laisse et on se contente de faire de l'ignipuncture au niveau des kystes de l'ovaire.

A gauche, les annexes sont réunies par des adhérences peu résistantes : la trompe est plus volumineuse que du côté opposé ; quoique le pavillon soit perméable, on pratique l'ablation des annexes.

EXAMEN MACROSCOPIQUE DES PIÈCES. — L'ovaire est scléro-kystique : les kystes ont tous un contenu séreux et transparent.

La trompe a le volume d'un porte-plume ordinaire ; elle est un peu augmentée de longueur ; sa couleur est d'un rose assez vif, rouge violet au niveau des franges : celles-ci sont épaisses et boursouflées.

On trouve un kyste au niveau du pavillon et un autre dans l'aileron de la trompe.

L'EXAMEN IMMÉDIAT du liquide obtenu au niveau du pavillon en pressant sur la trompe et surtout par raclage de la muqueuse permet de colorer un petit nombre de *gonocoques*, qui presque tous étaient groupés dans l'intérieur des cellules épithéliales. Dans le liquide venu de la trompe, on ne trouvait qu'une quantité insignifiante de leucocytes.

Toutes les CULTURES sont restées stériles.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — Des coupes faites à la partie moyenne de la trompe permettent de se rendre compte des modifications suivantes. Les franges sont un peu déformées, plus volumineuses ; dans leur épaisseur on voit un assez grand nombre de cellules inflammatoires ; l'épithélium est cylindrique : par places les cils vibratils sont bien conservés ; ces franges sont très vasculaires.

Le reste de la trompe est normal à part une augmentation dans le nombre et le volume des vaisseaux.

OBS. IV (recueillie dans le service de M. le professeur TERRIER). — *Salpingo-ovarite double. Streptocoques.*

R..., journalière, âgée de 30 ans, entre le 20 avril à l'hôpital Bichat.

Réglée à 15 ans, règles toujours régulières.

A 20 ans, elle a fait une première fausse couche ; une seconde de huit mois il y a douze ans ; une troisième de sept mois à Lariboisière, il y deux ans ; enfin, pour la première fois, il y a six mois, elle accouche à terme d'un enfant vivant.

Il y a dix ans, à la suite de la seconde fausse couche, la malade dut entrer à Lourcine, où elle fut soignée, dit-elle, pour une métrite.

Depuis un an, la malade se plaint de douleurs dans le côté droit du ventre ; les douléurs sont surtout accentuées pendant les règles.

Il y a trois semaines, la malade prétend s'être refroidie en lavant du linge : elle est prise à la suite de violents maux de tête ; le lendemain, elle ressent plusieurs frissons qui sont suivis le jour suivant de vives douleurs abdominales. Elle remarqua alors que son ventre augmentait de volume ; quelques jours après apparaissent les règles en avance de quinze jours sur l'époque habituelle.

La malade est à ce moment transportée à l'hôpital : elle entre en médecine, sa température est de 38°, on lui met sur le ventre au point douloureux six ventouses scarifiées et un vésicatoire.

Elle est reçue en chirurgie le 20 avril ; à ce moment, on constate par le toucher vaginal que le col est porté en avant contre la symphyse : le cul-de-sac postérieur est rempli par une grosse masse fluctuante et douloureuse.

En combinant le palper abdominal et le toucher, on transmet la fluctuation de la masse située en arrière de l'utérus à la tumeur abdominale qui occupe le côté droit.

La veille de son opération, le 4 mai, les douleurs ont cessé et les indications fournies par le toucher sont très différentes : le col un peu entr'ouvert a repris sa position normale ; en arrière du col, un sillon le sépare d'une masse assez considérable occupant tout le cul-de-sac postérieur et se prolongeant un peu à gauche. Cette masse est dure, mais on peut encore constater qu'elle présente de la fluctuation.

Opération, le 5 mars 1894, par M. Terrier.

Incision médiane sous-ombilicale. L'épiploon adhère au fond de l'utérus et à une anse d'intestin grêle située derrière lui : la libération de ces adhérences, très laborieuse amène l'ouverture d'un petit foyer purulent situé au milieu d'elles l'épiploon libéré est relevé sur la paroi abdominale.

Le fond de l'utérus est volumineux, adhère en arrière à l'intestin grêle et à la salpingite.

Les adhérences une fois rompues, on va à la recherche des annexes du côté droit : la trompe est peu volumineuse, l'ovaire scléro-kystique ; les adhérences qui fixent les annexes une fois détruites,celles-ci sont enlevées ; le pédicule est touché au thermocautère.

Les annexes du côté gauche difficiles à atteindre sont fixées dans le fond du cul-de-sac de Douglas ; elles se présentent sous la forme d'une poche friable adhérente en tous points ; pendant le travail de rupture des adhérences la poche se déchire en un point : il s'écoule une petite quantité de pus recueilli sur des tampons.

La poche est libérée : on la ponctionne ; ses parois sont si friables qu'en appuyant une pince à kyste sur l'orifice de la ponction, on déchire à nouveau les parois et un peu de pus s'écoule encore. Ligature en X, ablation des annexes.

Cautérisation au thermocautère des adhérences saignantes du fond de l'utérus. Résection de l'épiploon après ligature en X ; le moignon épiploïque

touché au thermocautère est abaissé au-devant de la masse intestinale et fixé aux lèvres péritonéales de l'incision. Drainage, pansement aseptique.

Les suites opératoires sont bonnes : la malade a seulement, le surlendemain de l'opération, un peu de congestion pulmonaire à la base des deux poumons : ventouses. La température ne dépasse 38° qu'une seule fois, le cinquième jour au matin.

Par le drain s'écoule seulement du sang en assez grande abondance les premiers jours ; on retire le drain le quatrième jour ; la température, qui était de 37° le soir du quatrième jour monte le lendemain matin à 38°,5 et le jour suivant on voit suinter un peu de pus au niveau où avait été le drain. Cet écoulement de pus alla en diminuant ; il fut examiné bactériologiquement au septième jour après l'opération et on put constater qu'il contenait des streptocoques comme le pus de l'abcès de l'ovaire, mais en quantité bien plus grande que ce dernier. La malade sort guérie cinq semaines après l'opération.

Examen macroscopique des pièces. — *Annexes gauches :* L'ovaire a le volume d'un œuf de poule ; la trompe qui lui adhère intimement est enroulée autour de lui. L'ovaire est creusé d'un gros abcès qui est limité par une paroi propre : cet abcès contenait le liquide purulent qu'on a retiré par une ponction au cours de l'opération, et de plus une escarre grosse comme un œuf de pigeon très friable, nageant dans le pus et complètement détachée des parois de la poche purulente.

La trompe a une longueur normale, un volume double d'une trompe saine. Elle suit le bord supérieur de l'ovaire et lui adhère sur tout son trajet. La lumière est perméable. Le pavillon est libre, il adhère à l'ovaire par une partie de sa surface externe péritonéale, en sorte que son orifice regarde en dehors.

Les franges du pavillon n'ont pas une disposition régulière autour de cet orifice. Celles qui sont libres, se trouvent épaissies et ratatinées formant un bourrelet ; au contraire, les franges situées au-dessous de l'orifice adhèrent à l'ovaire et sont minces, étalées sur l'organe, très longues ; à mesure que se formait l'abcès ovarien il semble que l'ovaire en augmentant de volume forçât à s'étaler sur lui les franges du pavillon qui lui adhéraient déjà. La trompe contient un peu de liquide d'aspect purulent.

Annexes droites. — L'ovaire est petit, scléro-kystique, la trompe est un peu hypertrophiée ; elle paraît surtout dilatée au niveau du pavillon, qui est libre comme le reste de l'organe.

Examen immédiat du contenu des annexes. — *Le liquide de l'abcès de l'ovaire* retiré par une ponction au cours de l'opération a été examiné aussitôt après. Des lamelles furent colorées avec du violet de gentiane, Ziel, enfin par la méthode de Gram ; ces dernières sont celles qui permettent le mieux d'étudier les éléments de ce liquide d'aspect purulent mais contenant en réalité peu de globules blancs. Les autres éléments sont des cellules ayant

perdu leur protoplasma périnucléaire et dont le noyau dilaté se colore médiocrement.

Entre ces cellules, parfois dans leur intérieur, se voient un assez grand nombre de micro-organismes dont l'aspect varie. Le plus grand nombre se présente sous forme de diplocoques.

Le liquide contenu dans la trompe fut examiné par les mêmes procédés : les lamelles ayant subi la double coloration de Gram pour les micro-organismes, éosine ou picro-carmin pour les cellules, furent celles qui donnèrent les meilleurs résultats. Aussi bien que le contenu de l'ovaire, le contenu de la trompe a un aspect purulent, mais ne possède qu'un très petit nombre de globules blancs : on y trouve des cellules ayant les aspects suivants :

1° Les plus nombreuses de beaucoup sont de grandes cellules dont quelques-unes ont conservé la forme cylindrique des cellules épithéliales, dont le plus grand nombre ont pris une forme globuleuse ; le noyau de ces cellules se colore très faiblement ; elles sont toutes en dégénérescence granulo-graisseuse ; quelques-unes contiennent de courtes chaînettes ou des diplocoques dans leur intérieur.

2° A côté de ces cellules s'en trouvent d'autres plus rares et plus petites, fortement colorées, ayant l'aspect des petites cellules inflammatoires qui au moment où desquame l'épithélium viennent remplacer les cellules épithéliales.

3° D'autres cellules, en même nombre à peu près que les précédentes, ont tantôt une forme allongée de cellule conjonctive ordinaire, tantôt une forme renflée à l'une des extrémités ; quelques-unes d'entre elles subissent aussi la dégénérescence granulo-graisseuse : ces cellules représentent probablement les cellules sous-épithéliales qui après la chute de l'épithélium sont, elles aussi, tombées dans l'intérieur de la trompe.

4° On trouve enfin quelques globules blancs présentant plusieurs noyaux.

Les micro-organismes du contenu de la trompe ont un aspect analogue à celui du contenu de l'ovaire ; ils sont cependant plus nombreux et affectent volontiers la forme de chaînette.

Cultures. — Nous pratiquâmes des cultures avec le contenu de l'abcès de l'ovaire, de la trompe droite et de la trompe gauche. Toutes les cultures primitives sur gélatine restèrent stériles. Un seul tube de gélose ensemencé avec le contenu de la trompe gauche donna quelques rares cultures ayant l'aspect classique des gouttes de rosée.

Les tubes de bouillon se troublèrent faiblement au bout de quarante-huit heures ; ils redevinrent clairs les jours suivants, ne laissant qu'un léger dépôt au fond du tube. Le bouillon ne contenait de micro-organismes que sous la forme de diplocoques ou de chaînettes de trois éléments.

Inoculations. — L'inoculation directe du pus au cobaye resta sans résultats. A la base de l'oreille du lapin, cette inoculation ne provoqua qu'une légère tuméfaction les jours suivants : l'animal ne garda l'oreille basse que quarante-huit heures.

L'inoculation directe du pus sur une souris la tua en vingt-quatre heures; on trouva dans son péritoine et dans son sang des streptocoques ayant cette fois tous les attributs du streptocoque pyogène.

L'inoculation du bouillon ensemencé donna les résultats suivants : lapin, un érésypèle de l'oreille ; cobaye (4 centim. cubes dans le péritoine) mort au bout de trente-six heures. On trouva des streptocoques dans le pus du péritoine, dans le sang de l'animal.

En résumé, nous ne pûmes mettre en évidence qu'une seule espèce microbienne : le streptocoque pyogène à un très faible degré de virulence.

ÉTUDE HISTOLOGIQUE. — Des coupes ont été faites sur trois fragments : Le *premier fragment* comprend la trompe gauche et la paroi de l'abcès de l'ovaire accolée à cette trompe.

Deuxième fragment : escarre nageant dans l'abcès de l'ovaire.

Troisième fragment comprenant la partie moyenne de la trompe droite.

Les coupes en séries faites aux dépens du *premier fragment* permettent de bien étudier le mode d'adhérence de la trompe à l'abcès de l'ovaire ; en effet, il était permis de se demander, étant donnée l'intimité de cette adhérence, si la trompe ne s'était pas accolée à l'ovaire en soulevant le péritoine, et en se fixant à l'ovaire sans interposition de séreuse. Il n'en est rien et voici ce que montrent les coupes faites en ce point. Celles qui sont pratiquées au niveau où la trompe commence à adhérer au péritoine, laissent voir un cul-de-sac péritonéal bien net, séparant la trompe et l'ovaire, les deux organes ne prenant contact que plus bas au-dessous de ce cul-de-sac, par l'intermédiaire du tissu conjonctif du ligament large ; le cul-de-sac péritonéal en question, n'est autre que la dépression normale que dessine la séreuse en passant de l'aileron moyen pour aller à l'aileron postérieur.

Enfin si l'on continue la série des coupes, on arrive peu à peu à voir l'accolement des feuillets assez intime pour qu'il soit impossible de les reconnaître ; à ce niveau le tissu de la trompe est en contact avec celui de l'ovaire, sans qu'il soit possible d'indiquer exactement la limite des deux.

Si l'on étudie les parois de la poche ovarienne en allant de l'abcès vers la trompe, voici ce que l'on trouve : la surface libre est tapissée par places de streptocoques ; à ce niveau, existent une prolifération et une dilatation remarquable des capillaires ; ceux-ci presque à nu, paraissent en certains points prêts à s'ouvrir dans la poche ovarienne ; le reste du tissu ovarien est presque sain ; par places seulement se trouvent quelques traînées lymphatiques, contenant des globules blancs et quelques chaînettes.

Les franges de la trompe sont diminuées de nombre et augmentées d'épaisseur par prolifération du tissu conjonctif; c'est dans l'intérieur de ces franges que se voient des lymphatiques parcourant les franges de la base à l'extrémité et c'est à ce niveau que se trouve le plus grand nombre de micro-organismes ; par places, ces lymphatiques sont remplis de globules blancs mélangés à des micro-organismes.

Le revêtement épithélial des franges est, dans la plus grande partie, presque

normal : les cellules ont leurs formes cylindriques. Par places cependant, ces cellules ont tendance à se détacher ; parfois alors elles laissent à nu les cellules sous-jacentes, parfois elles tiennent encore aux cellules plus jeunes qui ont pris leurs places ; il se fait alors à ce niveau un revêtement de plusieurs couches cellulaires (fig. 29).

Dans ces deux formes de desquamation lente ou rapide, presque toujours on trouve à la base des cellules épithéliales un petit groupement de streptocoques. Parfois, dans la région que reproduit exactement la figure, on voit hors des lymphatiques situés dans la frange s'échapper une traînée de streptocoques qui va jusqu'à la couche épithéliale à ce niveau ; celle-ci se détache, il se fait une petite escarre qui est revêtue de micro-organismes sur sa face profonde, mais qui en est dépourvue sur sa face libre.

Ce sont ces cellules desquamées que l'on retrouve constituant la presque totalité du contenu de la trompe, car les leucocytes y sont fort rares ; au milieu des cellules se trouvent des streptocoques qui paraissent être tombés dans la lumière de la trompe au niveau où desquame l'épithélium de celle-ci.

2e *Fragment.* — Escarre de l'ovaire. Les coupes faites dans cette escarre n'ont qu'un médiocre intérêt histologique ; on y voit les restes du tissu normal de l'ovaire, longues travées fibreuses sur lesquelles s'insèrent d'autres travées plus petites, et dans les mailles ainsi formées des cellules qui se colorent mal.

En revanche, ces couches sont intéressantes au point de vue bactériologique. Nous avons vu, à propos du fragment précédent, que les streptocoques relativement peu nombreux dans la trompe, l'étaient davantage dans l'aileron de la trompe et dans le tissu ovarien.

Dans cette escarre de l'ovaire les streptocoques foisonnent : ils sont nombreux, surtout le long et autour des travées fibreuses occupant probablement la place de lymphatiques dont la structure n'est plus reconnaissable (fig. 32).

3e *Fragment.* — Coupe de la trompe droite. Les lésions de cette trompe paraissent moins avancées que celles du côté opposé. La coupe intéresse l'aileron de la trompe et c'est dans celui-ci que se trouvent réunis le plus grand nombre de micro-organismes. Les couches musculaires ont un aspect presque normal ; mais les vaisseaux sont profondément modifiés et leur étude est plus aisée que sur la trompe droite.

D'une façon générale, la vascularisation est très augmentée ; l'endothélium des veines est le siège d'une prolifération remarquable : la face libre de l'endothélium est souvent recouverte de streptocoques ; les couches externes des veines sont le plus ordinairement normales. Quant aux artères, elles sont fréquemment enveloppées par une gangue inflammatoire chargée de streptocoques et qui parfois dissèque l'artère ; celle-ci paraît alors détachée des tissus voisins. La tunique externe de l'artère est augmentée d'épaisseur, mais sans qu'on puisse y reconnaître des lésions bien nettes : les éléments qui la constituent sont seulement difficiles à distinguer et se présentent sous la forme d'une nappe continue et colorée en jaune ambré ; mais les lésions sont très nettes dans la tunique interne ; parfois on ne trouve pas traces d'endothélium, la lumière est toute

oblitérée par prolifération des cellules de la couche interne, et au milieu de ces cellules on trouve des streptocoques. Il est plus fréquent de voir l'endothélium conservé et dessinant de nombreux replis sur la couche profonde de la tunique interne qui a proliféré abondamment et fait dans la lumière des vaisseaux des saillies irrégulières.

Les saillies de cette tunique sont constituées par des cellules aplaties, longues, dirigées par rapport au vaisseau comme les rayons d'un cercle.

Les capillaires sont par places très dilatés; nous en trouvons quelques-uns presque complètement oblitérés par des amas de streptocoques.

Les lésions des franges et de l'épithélium sont analogues à celles du côté opposé: l'épithélium se détache souvent en très longues squames; l'épithélium qui se forme au-dessous a parfois une disposition spéciale. Certaines des cellules qui le constituent se creusent d'une grande cavité qui s'ouvre par l'extrémité libre de la cellule; par cette déchirure s'échappe un noyau qui paraît être un dédoublement du noyau restant dans la cellule-mère; ces noyaux, en assez grand nombre, se libèrent et tombent dans la lumière de la trompe.

OBS. V (recueillie dans le service de M. le professeur TERRIER). — *Salpingo-ovarite suppurée à droite. Ovaire scléro-kystique et salpingite parenchymateuse à gauche. Streptocoques.*

Joséphine T..., âgée de 33 ans, entre le 5 mai 1894 dans la salle Chassaignac; elle est malade depuis trois mois et demi.

Accouchée il y a onze mois, elle paraît avoir eu des suites de couches normales; mais sept mois après son accouchement elle fut prise de violentes douleurs abdominales avec fièvre et frissons; au bout de quinze jours, les douleurs s'atténuaient, subsistant cependant dans le côté droit de l'abdomen; elles réapparurent plus violentes lorsqu'il y a un mois la malade eut ses règles qui avaient cessé depuis son accouchement.

Au toucher, on trouve le col gros, la lèvre antérieure surtout est augmentée de volume; l'orifice légèrement entr'ouvert admet facilement l'extrémité de l'index et regarde en arrière.

L'utérus est en légère antéflexion; il est mobile mais douloureux quand on lui imprime des mouvements; dans le cul-de-sac, on sent une tuméfaction allant de l'utérus à l'excavation et facilement perceptible par le palper combiné au toucher.

Le cul-de-sac n'est pas douloureux, mais un peu empâté.

Opération, le 17 mai 1894, par M. TERRIER.

Du *côté droit*, les annexes forment une tumeur grosse comme une orange constituée par une ovarite suppurée autour de laquelle s'enroule la trompe.

Ponction de la poche suppurée. On retire 150 gr. environ de pus jaune épais; les annexes sont ensuite libérées de leurs adhérences et enlevées après ligature en X du pédicule; cautérisation du pédicule au thermocautère; suture du

péritoine rectal déchiré au moment où on libérait les adhérences de la tumeur.

Les annexes gauches présentent des lésions moins accusées ; la trompe est augmentée de volume, l'ovaire est petit, scléro-kystique ; grandes adhérences des annexes aux parties voisines ; rupture des adhérences ; ablation des annexes, cautérisation du pédicule au thermo cautère. Pas de drainage. Pansement aseptique.

Les suites opératoires sont bonnes, la température reste normale, la malade sort de l'hôpital, guérie, quatre semaines après l'opération.

Examen macroscopique des pièces. — *Annexes droites.* L'ovaire est gros comme un œuf de dinde ; la trompe, indépendante en dedans, fait en dehors corps avec l'ovaire.

La poche ovarienne qui contenait 150 gr. de pus a des parois kystiques ; d'autres kystes se trouvent dans le tissu de l'ovaire.

La trompe, dont l'extrémité interne est perméable, va en se dilatant jusqu'au pavillon ; à ce niveau, elle communique avec la poche de l'ovaire par un orifice régulier et circulaire, tandis que tout autour les franges du pavillon adhèrent au tissu de l'ovaire et font corps avec lui.

Annexes gauches. L'ovaire est petit, scléro-kystique ; la trompe est un peu hypertrophiée.

Examen bactériologique immédiat. — Le liquide de la poche de l'ovaire contient un petit nombre de globules de pus, des débris de globules sanguins et un nombre plus grand de cellules desquamées contenant de nombreuses granulations graisseuses ; nous n'y avons pas trouvé de micro-organismes.

Le liquide de la trompe qui communiquait avec la poche précédente a un aspect semblable; les leucocytes paraissent cependant y être encore plus rares.

Cultures. — Des cultures furent faites sur gélose, gélatine, bouillon, avec le contenu de l'abcès de l'ovaire, celui de la trompe droite, celui de la trompe gauche.

Les cultures sur gélatine et gélose restèrent sans résultats.

Les cultures sur bouillon furent positives et continrent dès le lendemain de courtes chaînettes de deux ou trois éléments.

Inoculations. — L'inoculation de 6 centim. cubes du liquide de l'abcès dans le péritoine d'un cobaye le tua en trente-six heures. Le péritoine ne contenait qu'une petite quantité de sérosité : celle-ci donna des cultures pures de streptocoques. L'inoculation aux souris, du bouillon directement ensemencé, les tua en vingt-quatre heures : le sang contenait des streptocoques et chaînettes assez longues.

Distribution des micro-organismes dans les tissus. — Des coupes en séries ont été pratiquées sur trois fragments :

1° *Partie moyenne de la trompe droite.*

2° *Paroi de la poche purulente.*

3° *Cloison séparant la poche purulente de la lumière de la trompe au point où adhèrent les deux organes.*

Fragment I. — Coupes de la trompe. Les coupes vues d'ensemble permettent d'étudier le type de la salpingite dans laquelle l'hypertrophie est due au tissu conjonctif. Sur une coupe transversale, la trompe a trois centimètres de largeur; la lumière a des dimensions normales, mais au lieu d'être remplie par de longues franges arborisées, elle est occupée en partie seulement par une série de franges courtes et trapues, en forme de massues, sur les coupes remplies de tissu conjonctif et de cellules inflammatoires ; l'épithélium qui revêt ces franges est cylindrique sans cils vibratiles et desquame par places, surtout à l'extrémité des franges ; quelques diplocoques se trouvent dans les cellules desquamées.

De la muqueuse jusqu'au péritoine, l'épaisse paroi de la trompe est constituée en plus grande partie par du tissu conjonctif ; celui-ci n'est pas lâche comme dans certaines formes jeunes de salpingite ; les faisceaux en sont denses, se constituant en tissu fibreux par places.

Les muscles sont disséqués par ce tissu fibreux et leurs faisceaux éloignés les uns des autres.

Les veines sont atteintes d'endophlébite ; les artères ont leurs parois augmentées de volume ; il existe dans les grosses artères surtout, une endo-artérite chronique très accentuée, la prolifération des cellules profondes de la tunique interne remplissant en partie la lumière et faisant prendre à la ceinture endothéliale une forme plissée et irrégulière.

Fragment II. — Au niveau des abcès le tissu de l'ovaire présente, de dehors en dedans, une couche ovigène qui paraît normale, du tissu conjonctif qui alterne avec des travées des cellules inflammatoires, la paroi de l'abcès contituée en partie par une grande prolifération de vaisseaux jeunes et dilatés ; il n'existe pas de parois kystiques permettant d'affirmer histologiquement qu'on eût bien affaire à un kyste.

Des streptocoques en courtes chaînettes se trouvent dans les travées remplies de cellules inflammatoires, entre les cellules et dans leur intérieur.

Fragment III. — Les coupes intéressèrent la cloison qui sépare la trompe, de la poche ovarienne, au point où elles sont intimement unies et un peu avant que les deux cavités ne communiquent.

Le tissu musculaire a à ce niveau complètement disparu ; il est remplacé par un épais tissu conjonctif, séparé par des travées de cellules inflammatoires mêlées à quelques streptocoques.

D'un côté de cette cloison conjonctive se trouvent immédiatement les franges salpingiennes très vasculaires à ce niveau, de l'autre, l'abcès de l'ovaire dont la paroi a l'aspect que nous lui avons décrit plus haut.

Obs. VI (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Salpingo-ovarite double. Forme végétante, streptocoques et microcoques saprophytes.*

Marie N..., âgée de 28 ans, journalière, entre le 6 mai à Bichat.

Réglée à 12 ans, mariée à 28 ans, elle a eu quatre enfants, a souffert après

chaque couche, surtout après la dernière. Elle est bien réglée, peu abondamment ; elle perd en blanc.

Il y a quatorze jours, quatre jours après la fin des règles qui s'étaient montrées à l'époque habituelle et avaient été normales, elle éprouve dans le ventre des douleurs qui l'obligent à s'aliter.

Au toucher, le col est irrégulier, entr'ouvert, admettant l'extrémité du doigt; il est descendu et se trouve dans l'axe du vagin. Dans le cul-de-sac postérieur on sent une tuméfaction arrondie, un peu inégale, douloureuse, séparée du col par un sillon dans lequel pénètre l'extrémité du doigt.

Le palper combiné au toucher ne permet pas de distinguer le corps de l'utérus, qui semble se confondre avec la masse postérieure; celle-ci se prolonge latéralement, à droite surtout, sous forme d'une tuméfaction mal limitée et douloureuse, à laquelle on ne peut communiquer aucun mouvement.

A droite, en avant de cette tuméfaction faisant corps avec l'utérus, on en trouve une autre séparée de la première.

L'exploration de la cavité utérine à l'aide de l'hystéromètre montre que l'utérus n'est pas situé en arrière, mais en avant ; il mesure 8 centim. environ.

Opération, le 22 mai 1894, par M. Terrier.

Du côté droit la libération des adhérences est pénible, surtout au niveau du rectum : les tuniques superficielles de celui-ci sont déchirées par les tractions ; les annexes sont enfin libérées; pédicule, cautérisation au thermocautère.

Les annexes du côté gauche sont très adhérentes aussi ; pendant le travail de décortication, il se produit une rupture des adhérences existant entre la trompe et l'ovaire ; il s'échappe une petite quantité de pus qu'on reçoit sur un tampon ; pédicule, thermocautère.

On tente de réunir les tuniques superficielles de la déchirure du rectum ; mais les fils coupant les tissus, on se contente de laisser à ce niveau l'extrémité de l'un des deux drains. Fermeture de l'abdomen par trois étages de sutures.

Les suites opératoires sont bonnes ; le lendemain, il sort par les drains une petite quantité de liquide recueillie avec une pipette : on y trouve des chaînettes de petits cocci et des groupes d'un coccus plus gros. Le gros coccus donne sur gélose une culture blanche ; le streptocoque donne une culture en goutte de rosée. La malade sort guérie six semaines après l'opération.

Examen macroscopique des pièces. — *L'ovaire droit* est un peu augmenté de volume : il contient un foyer purulent qui s'est déchiré pendant l'opération.

La trompe augmente régulièrement de son extrémité interne qui est perméable jusqu'au pavillon qui se trouve adhérer à l'ovaire. Il n'existe pas de communications entre les deux cavités ; c'est au point où la cavité ovarienne est le plus superficiel que vient adhérer le pavillon de la trompe.

Du côté gauche, l'ovaire a le même volume et contient la même quantité de pus.

La trompe est plus courte et moins sinueuse, l'extrémité interne est per-

méable ; le pavillon adhère à l'ovaire, mais sa situation par rapport à la cavité de l'ovaire est différente de celle que nous venons de décrire pour le côté opposé ; tandis que du côté droit le pavillon non oblitéré se fixe sur la paroi encore intacte de l'abcès ovarien (la communication n'existant pas encore entre la cavité de la trompe et la cavité de l'ovaire), du côté gauche, au contraire, la marche des lésions a passé à une période plus avancée, la résorption de la paroi de l'abcès s'est faite et la communication s'est établie entre l'abcès de l'ovaire et la lumière de la trompe.

L'adhérence est médiocre, elle n'a pas la résistance que nous avons trouvée dans les salpingo-ovarites analogues, mais plus vieilles. Aussi pendant les tractions exercées sur les annexes au cours de l'opération, est-ce à ce niveau que se fait la rupture. Le pavillon se sépare sur une certaine étendue de l'ouverture de l'abcès ovarien et le pus s'échappe à ce niveau.

Examen immédiat du contenu des trompes et des ovaires. — Examiné aussitôt après l'opération, le contenu des annexes nous a paru le même des deux côtés, avec, cependant, un nombre plus considérable de leucocytes du côté droit que du côté gauche.

Dans cette observation, le liquide pris dans l'ovaire et même dans la trompe mérite bien réellement le nom de pus, car si les cellules desquamées y sont en grand nombre, les globules de pus y sont en nombre plus considérable encore.

Parmi toutes les lamelles que nous avons colorées et examinées, il n'en est qu'une seule sur laquelle nous ayons trouvé un groupe de microcoques ne se décolorant pas par le Gram, mais n'ayant pas une disposition bien caractéristique.

Cultures. — Des cultures furent faites sur les différents milieux ; du côté gauche, elles ne furent pas toutes positives ; du côté droit, elles l'étaient toutes dès le lendemain.

Les cultures sur gélatine et sur gélose offraient un aspect qui suffisait à faire penser que plusieurs micro-organismes se trouvaient en présence. Nous fîmes donc avec la culture du bouillon une série de boîtes de Petri qui révélèrent la présence de deux micro-organismes. Le premier donna par des cultures secondaires, par l'inoculation à l'oreille du lapin et à la souris, tous les caractères du streptocoque pyogène.

Le second de ces microbes offrait les caractères suivants : Bouillon troublé en quinze heures, restant trouble avec dépôt dans le fond du tube.

Sur gélose, belle culture blanche, crémeuse, épaisse, dont les bords sont formés par une suite de petits segments de cercle réguliers.

La piqûre sur gélatine est positive dès le lendemain ; il se fait une tache blanche à l'extrémité de la piqûre ; la liquéfaction ne tarde pas à se faire par la suite.

Les microbes contenus dans les cultures sont des cocci d'un μ de diamètre ; se trouvent quelquefois isolés, quelquefois en courtes chaînettes, et en tétracoques, quelquefois en groupes, mais le plus souvent en diplocoques. Ils ne se décolorent pas par la méthode de Gram.

Inoculations aux animaux. — Un cobaye fut inoculé aussitôt après l'opération par 4 centim. cubes de pus de l'ovaire droit abandonnés dans son péritoine ; il paraît malade le lendemain, mais guérit complètement par la suite.

Deux rats furent inoculés dans les mêmes conditions : l'un mourut vingt-quatre heures, l'autre quarante-huit heures après l'inoculation.

Les cultures faites avec le liquide péritonéal des deux rats fournirent un mélange des deux espèces précédentes. Mais les ensemencements faits avec le sang de l'un d'eux donna une culture pure de streptocoque ; celle-ci, inoculée à son tour à la queue d'une souris, la tua en vingt-quatre heures.

Quant aux inoculations faites avec les cultures pures des deux espèces séparées au moyen des boîtes de Petri, elles fournissent les résultats suivants :

Le streptocoque tua en vingt-quatre heures la souris, par simple inoculation au niveau de la queue.

Le coccus ne produisit aucun résultat, ni dans le péritoine du rat, ni dans celui du cobaye.

Injectée sous la peau, la culture dans le bouillon ne produisit qu'une seule fois un petit abcès chez le cobaye : l'abcès contenait, au milieu des globules de pus, le micro-organisme de la culture.

Distribution des microbes dans les tissus. — Nous avons pratiqué des coupes sur les fragments pris en différents points de la trompe et des parois de l'abcès de l'ovaire.

La trompe, très augmentée de volume, présente sur les coupes de sa partie moyenne deux centimètres et demi de diamètre : les couches musculaires sont épaissies par l'hypertrophie des éléments musculaires qui sont séparés par de nombreuses travées pleines de cellules inflammatoires.

Mais c'est du côté de la muqueuse que les modifications sont le plus frappantes ; la lumière très élargie est remplie par les franges ; celles-ci sont en petit nombre, mais chacune d'elles présente une grande prolifération ; au centre se trouve une épaisse travée conjonctive contenant un gros lymphatique bourré de leucocytes ; cette travée conjonctive se subdivise plus loin en ramifications et autour de cette travée centrale sont accumulées une grande quantité de cellules inflammatoires sur lesquelles reposent les cellules épithéliales des franges ; ces cellules épithéliales n'ont pas de cils vibratiles, elles sont cylindriques, manquent en plusieurs points, en particulier à l'extrémité des franges ; à ce niveau les cellules inflammatoires paraissent tomber directement dans la lumière de la trompe ; elles s'y accumulent et comblent les interstices laissés entre les franges.

Les vaisseaux sont presque tous malades : périartérite et endartérite pour les artères ; endophlébite pour les veines et hypertrophie considérable des faisceaux musculaires qui accompagnent certaines d'entre elles.

Les micro-organismes sont très rares sur ces coupes et nous avons dû en colorer et en examiner une vingtaine avant de tomber sur quelques-uns d'entre eux.

Il est fort difficile dans les coupes de pouvoir distinguer les deux espèces

microbiennes de la trompe. Celles-ci gardent également la couleur par la méthode de Gram, et les chaînettes de streptocoques sont trop courtes dans les coupes pour offrir rien de bien caractéristique.

Cependant, en nous appuyant surtout sur les dimensions différentes des deux microbes, nous avons cru reconnaître que le petit groupe de microcoques se trouve dans la lumière de la trompe, au milieu des cellules inflammatoires appartenant au staphylocoque. En revanche, les courtes chaînettes que nous avons trouvées d'une part dans une veine oblitérée, d'autre part dans un gros lymphatique à la base d'une frange, nous ont semblé appartenir au streptocoque pyogène.

Quant aux coupes faites aux dépens de l'abcès de l'ovaire, elles nous ont montré comme toujours une grande vascularisation au niveau de l'abcès ; de plus, en certains points, existe encore un revêtement de cellules cylindriques ne laissant pas de doute sur la nature kystique de la poche purulente. En plusieurs points sur la paroi de cette poche, nous avons trouvé quelques microcoques.

Obs. VII (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Salpingo-ovarites doubles à streptocoques.*

Augustine G..., âgée de 32 ans, domestique, entre le 19 mai 1894 à Bichat.

Cette femme a été régulièrement réglée à l'âge de 12 ans. Elle a eu trois enfants ; le premier à 17 ans, le second à 20 ans, le troisième à 21 ans.

Elle a fait trois fausses couches, la première de six mois, la seconde de deux mois, la troisième de deux mois et demi.

Cette dernière, il y a deux ans ; à cette époque, elle commence à souffrir au moment de ses règles qui se montrent en même temps plus abondantes et plus prolongées ; la malade n'éprouve pas de douleurs entre les règles.

Il y a deux mois, la malade eut une forte métrorrhagie quinze jours après ses règles; pendant trois semaines elle ne cessa de perdre et de souffrir beaucoup, on lui fit prendre de l'ergot de seigle pour arrêter l'hémorrhagie.

Les métrorrhagies se sont arrêtées, mais la malade n'a cessé de souffrir surtout dans la région droite de l'abdomen, avec irradiations dans les lombes.

Opération, le 2 juin 1894, par M. Terrier. — Du côté gauche les annexes forment une tumeur du volume d'un œuf; on ponctionne une poche formée aux dépens de l'ovaire et on en retire 50 gr. de liquide sanguinolent ; les annexes sont libérées des nombreuses adhérences qui les enveloppaient; pédicule, thermocautère.

Du côté droit, les annexes ont le même volume et sont adhérentes; on ponctionne la poche ovarienne et on retire 50 gr. de pus mêlé de sang; décortication des annexes; ligature en X, thermocautère. Le petit bassin est nettoyé, non drainé ; pansement aseptique.

Les suites de l'opération sont normales ; la malade sort le 1er juillet, ne se plaignant plus d'aucune douleur.

Examen des pièces. — Les annexes du côté droit ont le volume d'une petite orange. Cette masse est constituée en grande partie par l'ovaire, qui contient plusieurs poches purulentes communiquant entre elles.

La trompe, grosse comme l'index, est accolée à l'ovaire, elle s'enroule autour de lui, puis s'ouvre dans la poche purulente la plus volumineuse et la plus superficielle. Au point où la trompe s'abouche dans la poche ovarienne, l'orifice de communication est large ; cependant il existe un petit ressaut au niveau de la limite des deux cavités.

Quant à la poche purulente de l'ovaire, son aspect régulier ne laisse pas de doutes sur sa nature ; il s'agit d'un kyste infecté dans lequel s'ouvrent plusieurs autres kystes : l'ouverture de ces derniers est circulaire et régulière, l'ensemble de ces cavités formant, dans l'ovaire, une série de loges à parois lisses. A côté de ces kystes purulents, que l'examen histologique montrera dépourvus de revêtement épithélial, se trouvent d'autres kystes généralement plus petits, qui contiennent un liquide citrin.

Tous les kystes purulents communiquent entre eux et tous ceux qui ne le sont pas restent indépendants.

Les annexes du côté gauche offrent une disposition analogue : l'ovaire est plus petit mais creusé aussi de kystes contenant un liquide séro-purulent. La trompe, après avoir fait en dehors un long coude, pendant lequel elle s'accole à elle-même, s'ouvre ensuite largement comme du côté opposé dans la poche ovarienne.

L'examen microscopique direct du liquide des poches salpingo-ovariennes montre qu'il contient un peu de sang, quelques rares leucocytes, un grand nombre de cellules de desquamation. Dans le liquide des annexes droites nous trouvons de très rares micro-organismes qui se présentent sous la forme de diplocoques dont chacun des éléments est ovalaire plutôt que rond.

Des cultures sont faites sur gélose, gélatine et bouillon : 1° avec le contenu des kystes droit et gauche ; 2° avec le liquide des trompes. Toutes ces cultures sont restées stériles.

Les *inoculations* n'ont donné aucun résultat dans le péritoine du cobaye et dans le péritoine du rat. L'inoculation à la base de l'oreille du lapin donne une rougeur et un empâtement léger, les jours suivants. La scarification de l'oreille à ce niveau donne de la sérosité qui, sur gélose et bouillon, fournit des cultures de streptocoques.

L'inoculation de cette nouvelle culture tue la souris en vingt-quatre heures. Dans le sang de l'animal on retrouve des streptocoques.

Des coupes histologiques ont été pratiquées en différents points. Voici quel est l'aspect des coupes pratiquées sur la trompe droite en sa partie moyenne. Le diamètre de l'organe est deux fois plus grand que le diamètre normal. Les franges de la trompe ne sont conservées qu'en certains points ; ailleurs elles sont remplacées par de simples saillies non pédiculées de la muqueuse. Ces saillies correspondent aux points où l'épaisseur des parois de la trompe est le plus considérable, tant à cause de l'hypertrophie musculaire que par suite du

très grand développement du tissu conjonctif de la muqueuse salpingienne.

Même dans les points où subsistent les franges, celles-ci ont complètement perdu leur aspect normal ; distendues par l'hyperplasie du tissu conjonctif, elles ont perdu de leur longueur, ont laissé s'effacer les ramifications de second ordre des franges, s'éloigner l'un de l'autre les revêtements épithéliaux, et finalement ont pris la forme de gros bourgeons de tissu conjonctif.

L'épithélium de revêtement existe partout ; les cellules en sont cylindriques, dépourvues de cils ; elles adhèrent peu entre elles et beaucoup aux cellules sous-jacentes ; ces dernières paraissent remplacer fréquemment les précédentes ; il se fait en effet un abondant travail de desquamation ; on compte par endroits plusieurs couches de cellules ; celles qui ne sont plus au contact de la couche sous-jacente perdent rapidement leur protoplasma périnucléaire, les noyaux restant entourés de lambeaux cellulaires ; ces débris remplissent la plus grande partie de la lumière de la trompe.

La couche de tissu conjonctif sous-épithélial de la muqueuse a pris une épaisseur sept ou huit fois plus considérable qu'à l'état normal.

Les couches musculaires ont, elles aussi, augmenté d'épaisseur, surtout en certains points de la périphérie.

Les artères sont toutes atteintes d'artérite : certaines sont enveloppées de cellules inflammatoires ; on en voit d'autres dont l'endartère a proliféré jusqu'à oblitérer complètement la lumière des vaisseaux, ne laissant au centre qu'un petit amas de cellules endothéliales.

Les veines sont toutes atteintes de phlébite ; autour des veines et parallèlement à elles se trouvent de nombreux faisceaux musculaires.

Dans les coupes de cette région se voient de petits cocci en courtes chaînettes, plus souvent en diplocoques ; on les trouve en très petit nombre dans la lumière de la trompe, un peu plus nombreux dans les lymphatiques, enfin surtout dans les veines enflammées.

Des coupes ont été pratiquées dans un fragment pris au point où la trompe se jette dans le kyste. Les coupes intéressent en même temps un autre petit kyste qui ne communique pas avec le premier et a son contenu limpide. On constate que la paroi du kyste purulent a perdu ses cellules de revêtement ; l'autre kyste, au contraire, a conservé sa couche de cellules cylindriques.

Au niveau du pavillon, les franges ont perdu par places leur revêtement épithélial ; ces franges contiennent un si riche réseau de capillaires que ceux-ci en certains points paraissent constituer toute la frange.

OBS. VIII (recueillie dans le service de M. le professeur TERRIER). — *Salpingo-ovarite double à streptocoques. Bacterium coli dans la trompe abouchée contre l'intestin.*

Jeanne H..., âgée de 22 ans, entre le 26 mai 1894 à Bichat.

Réglée à 13 ans ; règles régulières, un peu douloureuses seulement et précé-

dées le plus souvent de quelques pertes blanches. Mariée à 20 ans, elle a un enfant un an après son mariage ; les suites de couches sont mauvaises ; elle a de la fièvre et garde le lit pendant quatre mois

Ce n'est qu'un peu plus tard, il y a huit mois, que la malade souffrit du côté gauche pour la première fois ; les douleurs étaient vives et s'irradiaient dans les cuisses.

Il y a trois mois, la malade fit une fausse couche de six semaines : à la suite, se produisaient d'abondantes pertes. Le col est irrégulier, déchiré à gauche ; l'orifice admet l'extrémité de la pulpe de l'index, il regarde en bas et en arrière. Le corps utérin, augmenté de volume, remonte jusqu'à quatre travers de doigt au-dessus du pubis. Il est un peu divisé à droite de la ligne médiane. Sa mobilité antéro-postérieure est conservée. Sa mobilité latérale est diminuée.

A gauche, se continuant depuis l'utérus jusqu'à l'excavation pelvienne, on trouve au toucher une tuméfaction dure, douloureuse à la pression, constituée par les annexes.

Celles du côté droit forment une tumeur plus petite et moins douloureuse, mais également très dure, qui se continue des parties latérales de l'utérus jusque dans le cul-de-sac postérieur.

Opération, le 14 juin 1894, par M. Terrier. — L'abdomen ouvert, on trouve l'épiploon qui par son bord inférieur adhère largement à l'utérus et aux annexes et par sa face postérieure aux anses d'intestin grêle. Les adhérences sont rompues et on le relève en haut sur la paroi abdominale.

Les annexes du côté gauche adhèrent de toutes parts ; ablation.

Les annexes du côté droit offrent des lésions moins avancées, mais le pavillon de la trompe est fixé à une anse d'intestin grêle et ces adhérences une fois rompues déterminent une large déchirure superficielle de l'anse intestinale dont il ne reste plus que la muqueuse. Ablation des annexes droites.

L'anse une fois libérée glisse dans l'abdomen, où on doit aller la chercher ; on constate qu'il existe au niveau de la déchirure un coude très accentué de l'anse ; c'est par le sommet de ce coude qu'adhérait l'intestin à la trompe du pavillon. La déchirure des parois superficielles de l'intestin est fermée par sept points de suture à la soie fine. Un drain est laissé dans le petit bassin. Pansement aseptique.

Les *suites opératoires* sont normales. Du liquide sorti du drain est recueilli les jours suivants dans une pipette et porté au laboratoire.

Examen macroscopique des pièces. — *La trompe droite* était celle dont le pavillon adhérait à l'intestin ; sa longueur est un peu augmentée ; son diamètre est à peu près celui d'une anse d'intestin grêle ; elle est perméable, mais sa lumière subit à l'extrémité interne des courbures très accentuées ; le pavillon est libre et son orifice perméable ; les franges en sont courtes, épaisses et enflammées ; elles constituent une des parois de l'abcès, qui était limité d'autre part par les parois de l'intestin grêle sur lequel s'abouchait le pavillon faisant entonnoir.

Sur une coupe, on voit les parois de la trompe fort hypertrophiées et de la

lumière s'échappe un pus crémeux. L'ovaire n'adhère pas à la trompe; il est scléro-kystique : les kystes qu'il contient sont petits et nombreux.

Du côté gauche la trompe est contournée sur elle-même; son pavillon se trouvant adhérer à son extrémité interne, l'ovaire est placé au-dessous. La trompe gauche a la même hypertrophie et le même contenu que la trompe droite. L'ovaire est scléro-kystique, un de ces kystes contient du sang.

Examen microscopique immédiat du contenu des trompes, du raclage de l'épithélium, du contenu des poches de l'ovaire. On trouve peu de leucocytes, un grand nombre de cellules desquamées et aucun micro-organisme.

Cultures. — Des cultures sur bouillon, gélose et gélatine ont été pratiquées avec le liquide contenu dans les abcès ovariens, et avec le liquide pris dans l'intérieur des trompes.

Les cultures faites aux dépens des annexes gauches et les cultures faites aux dépens de l'ovaire droit sont toutes restées stériles.

En revanche, les cultures faites avec le liquide de la trompe droite sont positives dès le lendemain; la culture sur gélose fait de suite penser à une culture de bacterium coli; en effet, en prenant une goutte de bouillon, on colore sur une lamelle des bactéries qui paraissent avoir l'aspect de ce microbe : cependant, après avoir décoloré les bâtonnets par la méthode de Gram, on trouve encore de très rares microcoques en courtes chaînettes qui gardent la couleur.

Nous avons alors pratiqué la dissociation dans des boîtes de Petri et obtenu en effet, au milieu de très nombreuses cultures de bacterium coli, de très rares cultures de streptocoque pyogène.

Il n'y avait pas lieu de s'étonner de la présence du bacterium coli dans la trompe droite; un petit abcès existait entre le pavillon adhérant par ses bords et l'anse d'intestin; que ce petit abcès et le reste de la trompe qui communiquait avec lui continssent du bacterium coli, il n'y avait là rien d'extraordinaire, mais pourquoi du streptocoque? Celui-ci était-il venu aussi de l'intestin?

L'étude des coupes devait nous montrer qu'on trouvait ce streptocoque aussi bien dans les annexes gauches que dans les droites. Pourquoi alors n'est-il pas poussé dans les milieux nutritifs habituels?

Nous verrons qu'il présente des caractères indiquant que sa virulence est extrêmement atténuée; il ne pousse plus dans les conditions ordinaires; il a fallu que le bacterium coli en se développant à côté de lui, lui donnât une vitalité nouvelle; sans quoi cette salpingite à streptocoques remplissait toutes les conditions de laboratoire qui permettent vulgairement d'affirmer qu'une salpingite est stérile.

Distribution des micro-organismes dans les tissus. — Des coupes ont été faites en divers points; les plus intéressantes sont celles qui concernent la trompe droite, et la partie moyenne de la trompe gauche.

Le pavillon de la trompe droite a été coupé parallèlement à l'axe de la trompe.

Ce qui frappe tout d'abord dans cette région, c'est l'énorme vascularisation qu'on y trouve; dans la même préparation se trouvent des types d'inflammation vasculaire très différents.

L'artère a des parois qui sont presque normales, sa tunique interne est peu atteinte dans ses couches profondes ; mais son endothélium paraît être le siège d'une prolifération toute spéciale ; et dans les arborisations produites par cette prolifération cellulaire se trouve un grand nombre de streptocoques, le plus souvent sous forme de diplocoques.

En un autre point nous retrouvons les types d'endartérite que nous avons déjà souvent vus : épaississement léger des tuniques externes, prolifération abondante des cellules de la couche profonde de la tunique interne, formation d'espaces clairs dans cette zone; quelques rares micro-organismes au niveau de cette prolifération cellulaire.

Enfin, on trouve quelques artères dont l'endartérite affecte une forme toute speciale : l'inflammation porte ici encore sur la couche profonde de la tunique interne; mais la prolifération cellulaire, au lieu de se faire seulement en certains points de la paroi, se fait au contraire d'une façon uniforme en tous points ; le vaisseau a gardé sa forme régulière et sous la couche de cellules endothéliales on trouve une palissade de cellules régulières dirigées comme les rayons d'une roue.

Les vaisseaux sont souvent entourés d'espaces remplis de cellules inflammatoires et contenant aussi des micro-organismes.

La partie centrale des coupes correspond à la lumière du pavillon dans laquelle sont tombés nombre de cellules épithéliales et inflammatoires ; sur les parois se trouvent quelques streptocoques ; nous avons cru, en pratiquant des doubles colorations, pouvoir distinguer quelques bacilles accolés aux parois des franges.

Ils nous ont semblé en petit nombre.

Le second fragment, le plus intéressant, est celui qui comprend l'épaisseur de la trompe du côté opposé.

L'aileron de la trompe est distendu par un tissu conjonctif très vasculaire et parcouru de nombreuses travées de cellules inflammatoires.

Les streptocoques s'y montrent plus nombreux que dans la trompe même. Les parois de celles-ci sont constituées en plus grande partie par prolifération du tissu conjonctif.

Quant aux franges devenues globuleuses, elles quittent la paroi de la trompe, s'avancent vers le centre et adhèrent aux franges voisines ; en sorte qu'au centre se voit une ceinture assez régulière constituée par les adhérences de toutes les têtes de franges entre elles ; leur tissu conjonctif s'est mêlé et se trouve doubler l'anneau épithélial qui enveloppe la lumière fort étroite ; plus profondément, on retrouve une série de cavités allongées et parallèles revêtues d'un épithélium cylindrique et séparant les franges au niveau de leurs insertions.

Obs. IX (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Salpingo-ovarite double. Grand kyste purulent communiquant avec la trompe. Streptocoques. Bacterium coli. Microbes saprophytes.*

Pauline B..., âgée de 36 ans, entre le 18 juin 1894 à l'hôpital Bichat.

Souffre depuis l'âge de 20 ans, époque de ses premières couches. Après toute fatigue la malade ressent une douleur à gauche dans le ventre, en même temps que des élancements dans la région lombaire ; les douleurs ne paraissent pas augmenter pendant les périodes menstruelles.

Il y a trois semaines, vives douleurs dans le rachis et dans l'abdomen, fièvre pendant quatre jours, repos au lit. En même temps survinrent des douleurs en urinant et de la pollakyurie sans polyurie.

Trois jours avant son entrée à l'hôpital, la malade s'est trouvée un matin dans l'impossibilité d'uriner malgré de violentes envies ; elle fut sondée dans la journée, et le soir les douleurs vésicales avaient disparu.

Actuellement, la malade ressent de sourdes douleurs dans l'abdomen, mais sans coliques ; on doit toujours la sonder, mais les besoins d'uriner ne sont pas douloureux. Depuis trois semaines elle n'a cessé de perdre en rouge.

Le col, repoussé derrière la symphyse pubienne, regarde en bas et en arrière ; il admet l'extrémité de l'index.

Le cul-de-sac postérieur est occupé par une énorme masse rénitente, fluctuante, se continuant surtout dans le cul-de-sac droit.

En combinant le palper au toucher, on sent une masse qui remonte à deux travers de doigt au-dessous de l'ombilic et au-dessus de laquelle se transmet la sensation de fluctuation qu'on perçoit au niveau du cul-de-sac postérieur.

Opération, le 28 juin 1894, par M. Terrier. — L'incision sous-ombilicale traverse une énorme couche graisseuse. Le péritoine n'est pas adhérent ; le petit bassin est entièrement rempli par une tumeur volumineuse, lisse, fluctuante mais tendue, qui repousse l'utérus en avant contre le pubis. La ponction de cette poche donne environ un demi-litre de pus crémeux, très épais. Sur l'orifice de la ponction, on place une pince.

La décortication de la poche est pénible ; elle adhère intimement au cul-de-sac rétro-utérin, à la paroi pelvienne gauche et à l'intestin. Ponction d'une seconde poche suppurée. Pendant le décollement la paroi de la poche se déchire : on protège l'intestin avec des compresses ; on arrive enfin jusqu'au pédicule, qui correspond à celui des annexes gauches.

Du côté droit, la trompe est volumineuse, très dilatée, à parois minces, adhérant fortement au fond du cul-de-sac postérieur où elle forme la saillie que l'on sentait par le toucher vaginal. Dès le début des manœuvres de décollement, cette poche très mince se déchire sous le doigt ; il en sort environ 200 gr. de pus épais, d'odeur infecte ; on protège, autant que faire se peut, l'intestin avec des compresses et on éponge le pus : le décollement est achevé, le pédicule pris dans une suture en X.

Cautérisation au thermocautère des deux pédicules. Nettoyage du bassin avec des tampons imbibés de sublimé.

Drainage par deux gros tubes plongeant dans le cul-de-sac de Douglas ; un point de suture unit le péritoine pariétal épaissi à la face postérieure de l'utérus ; le cul-de-sac est ainsi divisé en deux loges, un drain plongeant dans chacune d'elles.

Suture de la paroi à trois étages; le point de suture péritonéal inférieur fixe le bord inférieur de l'épiploon à la paroi, de façon à isoler le foyer drainé du reste de la cavité péritonéale.

Pansement. Poudre d'iodoforme au niveau du drain; compresses stérilisées sur le reste de la plaie.

Le soir de l'opération, la température est de 38°,4; la malade est oppressée.

Le lendemain matin la température est de 39°,2, le pouls de 140 pulsations; la malade meurt dans la journée.

A l'*autopsie*, on ne trouve pas de péritonite généralisée, l'abdomen n'est pas ballonné; les anses intestinales non dilatées n'offrent pas de rougeurs diffuses, mais seulement de fines arborisations vasculaires.

Dans le petit bassin, en arrière de l'utérus, est épanché un peu de sang (30 gr. environ) mélangé à une petite quantité de pus.

Les *poumons* sont congestionnés au niveau de leur base. Le *cœur* est petit mais normal. Les *reins* et la *rate* sont normaux. Le *foie* est mou, mais il paraît s'agir seulement de décomposition cadavérique.

Examen macroscopique des pièces. — *Les annexes droites* présentent une énorme poche purulente qui paraît se développer aux dépens de l'ovaire, et dont les parois, lisses et régulières en dedans, font penser à un kyste. C'est la poche dans laquelle était contenu le liquide qui s'est écoulé pendant l'opération, et qu'on a évalué à un demi-litre au minimum. Au-devant de cette poche et lui adhérant sur une large surface, se trouve la trompe dont la longueur est de 15 centim., et qui, près du pavillon, présente environ le volume d'un œuf. Le pavillon fermé en dehors, communique largement avec la poche purulente par un orifice qui admet le petit doigt.

La trompe paraît oblitérée à son extrémité interne : la lumière est libre cependant, et l'absence de communication avec la cavité utérine est due à une coudure très marquée.

Du côté gauche, on constate que c'est dans l'ovaire que s'était formée la poche purulente dont on retira 200 gr. de pus, au cours de l'opération; les parois de cette poche n'existent plus que par fragments.

La trompe a des dimensions, une forme, des coudures de l'extrémité interne analogues à celles que l'on trouve du côté opéré; cette trompe elle-même a été déchirée et il est difficile de savoir si elle communiquait avec l'abcès de l'ovaire.

Examen immédiat du pus. — Le pus recueilli dans une pipette a été examiné pendant qu'on terminait l'opération, il contenait de nombreux leucocytes et de nombreuses cellules desquamées; entre les cellules et dans les cellules un nombre considérable de micro-organismes, les uns en courtes bactéries, les autres en cocci gros et isolés, d'autres enfin plus petits et groupés; par places se trouvaient de longues chaînettes de microcoques ayant jusqu'à trente éléments.

Tous ces micro-organismes gardaient leur coloration par la méthode de Gram, sauf les bâtonnets.

Le liquide recueilli le lendemain à l'orifice du drain ne contenait presque que des bâtonnets.

Cultures. — Les cultures du pus furent toutes positives dès le lendemain, mais constituées par un mélange de microbes dans lesquels dominaient des courtes bactéries.

Des séries de boîtes de Petri furent faites avec le pus recueilli dans des pipettes au cours de l'opération. Ces cultures nous permirent de dissocier les espèces suivantes :

1° Petites cultures claires troublant le bouillon, donnant sur gélose un semis de gouttes de rosée, se liquéfiant par la gélatine. Chaînettes de microcoques restant colorées par le Gram. Érysipèle expérimental sur l'oreille du lapin. Inoculations à deux souris, mortes en vingt-quatre et trente-six heures : *streptocoque pyogène.*

2° Cultures opalines ne liquéfiant pas la gélatine, donnant sur gélose une strie blanche à demi transparente, troublant beaucoup le bouillon. Inoculations dans le péritoine du cobaye, mort en quarante-huit heures. Petits bâtonnets à bouts arrondis, très mobiles, se décolorant par le Gram. *Bacterium coli.*

3° Petites cultures grises, ne liquéfiant pas la gélatine, donnant sur gélose une épaisse culture blanche, troublant beaucoup le bouillon ; la piqûre dans la gélatine donne à la surface libre un gros bouton blanc et dans l'épaisseur une fine traînée. Gros cocci le plus souvent en diplocoques, quelquefois en tétracoques ou en chaînettes. L'inoculation aux animaux reste négative. *Micrococcus lacteus faviformis.*

Distribution des micro-organismes dans les tissus. — Des coupes ont été faites dans des fragments pris dans les régions suivantes :

1er *Fragment.* — Paroi de la trompe droite.

2e *Fragment.* — Même paroi sur laquelle est accolé le kyste transparent de la frange.

3e *Fragment.* — Aux dépens de l'ovaire droit.

4e *Fragment.* — Orifice faisant communiquer la trompe et l'abcès de l'ovaire gauche.

5e *Fragment.* — Trompe gauche à son extrémité interne.

Le *premier fragment* est pris dans l'épaisseur de la paroi de la trompe droite, au niveau de la dilatation.

Les couches externes sont épaisses, le tissu musculaire hypertrophié ; les faisceaux musculaires séparés par un tissu conjonctif contenant de nombreuses cellules inflammatoires

Les vaisseaux sont très nombreux ; les artères ont des parois épaisses, un grand nombre sont atteintes d'endartérite.

La muqueuse a perdu toutes ses franges, ou du moins celles-ci ont subi des modifications analogues à celles de la fig. 18 ; elles se sont appliquées sur les parois du kyste, ont contracté des adhérences par une de leurs extrémités et constitué ainsi tout d'abord de longues cavités parallèles à la paroi et tendant à devenir indépendantes. De nouvelles adhérences se produisent entre la frange et cette paroi, divisant la première cavité en une série de petites cavités placées à côté les unes des autres ; l'épaississement progressif du tissu conjonctif de la muqueuse tend à les rétrécir.

Dans presque toutes les coupes pratiquées sur ce fragment on trouve la face libre de la muqueuse, régulière, presque lisse, revêtue d'une seule couche de cellules cubiques, dont le noyau se colore mal.

Au-dessous commence de suite une épaisse couche conjonctive dans laquelle se voient de rares cavités à parois épithéliales.

Nous avons trouvé des chaînettes de microcoques dans la muqueuse, dans les espaces lymphatiques et enfin dans un vaisseau thrombosé ; en suivant sur les coupes en séries la thrombose de ce vaisseau, nous avons trouvé que les streptocoques étaient nombreux, non pas tant au point où la lumière était complètement oblitérée qu'au point où commençait la thrombose.

Le *deuxième fragment* était pris sur la paroi de la même trompe et comprenait en même temps le kyste hyalin de la frange qui se trouvait accolé à la trompe ; les coupes montrèrent les mêmes lésions des parois de la trompe ; quant au petit kyste hyalin, nous ne trouvâmes de micro-organismes ni dans les parois, ni dans l'intérieur.

Le *troisième fragment* intéressait les tissus de l'ovaire ; ceux-ci sont scléreux, parsemés de petits kystes, traversés de traînées inflammatoires contenant des leucocytes et en quelques points des streptocoques.

Le *quatrième fragment* a été pris au niveau de l'orifice faisant communiquer la trompe et l'ovaire, il intéresse le bord de cet orifice et occupe par rapport à lui la situation que nous avons indiquée dans le schéma.

La muqueuse de la trompe se continue sans limites précises avec la paroi de l'abcès purulent ; les cellules épithéliales cubiques de la trompe s'aplatissent de plus en plus à mesure qu'elles s'approchent du kyste

La paroi séparant les deux cavités est mince, formée surtout aux dépens des tissus de l'ovaire ; au milieu, se trouve un petit kyste ne contenant qu'un tissu amorphe sans leucocytes, et dont le revêtement épithélial paraît intact.

Le *cinquième fragment* correspond à l'extrémité interne de la trompe gauche au point où cette trompe décrit des courbes très accentuées. Sur chacune des coupes, le contenu de la trompe constitué en partie par du pus, en partie par des cellules de desquamation, est resté intact et remplit la lumière de la trompe.

C'est au milieu de ces cellules que se voient, en même temps que quelques chaînettes de streptocoques, un certain nombre de cocci plus gros, isolés ou en diplocoques, que nous n'avons pas trouvés ailleurs dans la lumière et qui paraissent correspondre au micrococcus lacteus faviformis des cultures.

En préparant ces coupes au tannin par la méthode de Nicolle nous avons cru reconnaître au milieu des cellules quelques courts bâtonnets se différenciant mal des éléments voisins.

La muqueuse, à ce niveau, est formée par de gros bourgeons recouverts d'un épithélium plat au sommet et cubique dans les anfractuosités ; les bourgeons se touchent par leurs têtes, délimitant ainsi un certain nombre de cavités kystiques à direction perpendiculaire à la surface libre de la muqueuse.

OBS. X (recueillie dans le service de M. le professeur TERRIER). — *Salpingo-ovarite double. Streptocoques.*

Mme Lucie E.., âgée de 32 ans, domestique, entre le 22 février 1894 dans le service de M. Terrier. Réglée à partir de 16 ans, elle eut toujours d'assez abondantes pertes blanches entre et pendant ses règles, mais pas de symptômes de blennorrhagie. Il y a quatre ans, accouchement à terme ; l'accouchement et les suites de couches furent fébriles ; elle se lève dix jours après les couches.

Depuis cet accouchement, la santé n'a jamais été bonne ; les pertes blanches se sont accrues, sont devenues plus épaisses et plus jaunes. Les règles ont des retards de quatre à quinze jours.

Depuis cinq mois la malade souffre du ventre, des deux côtés et surtout à gauche ; les douleurs augmentent au moment des règles, s'accompagnant alors d'irradiations vers les lombes et vers l'anus. Elle n'a jamais souffert en urinant. Il y a trois semaines, les douleurs sont devenues telles que tout travail a été dès lors impossible. La malade se décide à entrer à l'hôpital le 22 juin.

Actuellement les douleurs ont diminué à la suite du repos ; la pression au niveau des fosses iliaques droite et gauche n'est plus douloureuse.

Au toucher, on trouve un col mou, gros, irrégulier, incliné en arrière : l'utérus est mobile, non douloureux, en légère antéflexion.

A droite, la palpation bimanuelle détermine de la douleur au niveau des annexes qui sont augmentées de volume. L'ovaire se sent très bien dans le cul-de-sac droit.

A gauche, les annexes plus douloureuses forment une petite tuméfaction allongée de l'utérus à la paroi pelvienne ; l'exploration détermine des douleurs vives irradiées vers l'aine.

Opération, le 12 juillet 1894, par M. le professeur TERRIER. — A droite, on trouve facilement les annexes, la trompe peu volumineuse, l'ovaire contenant un abcès gros comme un œuf de pigeon. Ligature en X. Thermocautère. Fermeture par trois plans de sutures. Les suites de l'opération sont banales ; la malade sort guérie de l'hôpital, cinq semaines après l'opération.

EXAMEN MACROSCOPIQUE DES PIÈCES. — *Du côté droit*, la trompe est un peu augmentée de volume, elle est perméable sur tout son parcours, il s'y fait cependant une légère rétention de liquide due aux coudures qui se trouvent à chaque extrémité.

Le pavillon est accolé à l'ovaire par la face péritonéale de ses franges antérieures ; celles-ci s'étalant sur lui sont devenues deux fois plus longues que les franges postérieures.

L'ovaire est augmenté de volume ; il est enveloppé par une coque membraneuse de nouvelle formation : il contient plusieurs kystes séreux et un kyste

gros comme un œuf de pigeon, contenant un pus verdâtre, bien lié, sans odeur.

Du côté gauche, la trompe est à peine augmentée de volume ; il sort par le pavillon un liquide séreux lorsqu'on comprime la trompe ; elle est perméable sur tout son trajet.

Des adhérences épaisses et étendues accolent la trompe à l'ovaire. L'ovaire a un volume normal ; il est aussi entouré d'une paroi membraneuse de nouvelle formation, rompue en un point et laissant voir un des kystes séreux que contient l'ovaire ; il n'existe pas de kyste purulent.

Examen microscopique immédiat. — Le pus provenant de la poche ovarienne contient des cellules grandes et rondes dont les noyaux se colorent mal ; ces cellules sont toutes en dégénérescence granulo-graisseuse ; le liquide contient en suspension un nombre considérable de gouttelettes graisseuses.

Le liquide de la trompe contient des cellules de desquamation, des débris de globules rouges, presque pas de leucocytes. Nous n'avons trouvé de micro-organismes, ni dans le liquide de l'abcès de l'ovaire, ni dans le liquide de la trompe.

Cultures. — Des cultures ont été faites sur bouillon, gélose, gélatine, avec le pus de l'ovaire et le liquide de chaque trompe. Les cultures sont restées négatives.

Inoculations. — Une souris a été inoculée à la racine de la queue avec le pus provenant de l'ovaire ; 24 heures après elle tremble, a de la dyspnée, ne réagit plus quand on la touche, semble sur le point de mourir ; cependant, le lendemain elle va mieux ; deux jours après elle est guérie.

Un premier lapin est inoculé avec le même liquide à la racine de l'oreille gauche ; il garde l'oreille basse pendant deux jours, souffre quand on le touche ; il existe un peu de rougeur au niveau de l'inoculation, mais l'animal guérit sans avoir présenté d'érysipèle typique.

Un deuxième lapin plus petit est inoculé dans les mêmes conditions ; celui-ci présente un érysipèle bien net entouré d'un bourrelet qui gagne bientôt toute l'oreille ; par une petite incision faite aseptiquement au niveau de l'œdème inflammatoire, nous retirons un liquide séreux ne contenant pas de globules de pus mais quelques microcoques en courtes chaînettes.

La culture de cette sérosité fournit du streptocoque pyogène pur.

Distribution des micro-organismes dans les tissus. — *Premier fragment.* — Trompe droite près du pavillon.

Deuxième fragment. — Paroi de l'abcès de l'ovaire droit.

Troisième fragment. — Même paroi comprenant une plus grande épaisseur de l'ovaire.

Quatrième fragment. — Partie moyenne de la trompe gauche.

Les coupes faites au niveau de la trompe droite dans son tiers externe, frappent tout d'abord par la disposition qu'y affectent les franges. Celles-ci semblent avoir été comprimées dans une lumière trop étroite, elles se sont emboîtées les unes dans les autres, et l'extrémité libre de chacune d'elles s'est

aplatie contre celle qui lui fait face ; la courbe qui limitait ainsi l'extrémité libre des grosses franges est remplacée par une ligne droite ; à ce niveau, les cellules épithéliales sont aplaties ; elles manquent parfois, et on voit que des adhérences s'établissent entre les surfaces plates par lesquelles les franges entraient au contact les unes des autres,

Dans les culs-de-sac, l'épithélium redevient cylindrique ; il a même conservé ses cils vibratils en quelques points ; les franges sont distendues par un tissu conjonctif lâche.

Celui-ci se retrouve dans toute l'épaisseur des parois, sous le péritoine, entre les muscles, autour des vaisseaux ; c'est à lui surtout qu'est dû, l'épaississement des parois, car il n'existe pas d'hypertrophie des couches musculaires.

Nous avons trouvé des chaînettes de streptocoques en plusieurs points dans le tissu cellulaire, au niveau d'espaces lymphatiques.

Les deuxième et troisième fragments permettent de constater que c'était bien dans un kyste que se trouvait collecté le pus de l'ovaire ; les tissus de l'ovaire sont sclérosés, les vaisseaux sont nombreux, très dilatés en se rapprochant du kyste purulent ; en ce point, les capillaires sont gorgés de globules rouges et en plusieurs points se sont produites des déchirures de leurs parois.

Non loin du kyste une assez grosse veine est thrombosée, et dans l'intérieur du caillot qui paraît en voie d'organisation, se trouve un nombre considérable de streptocoques.

On trouve encore deux petits foyers contenant des streptocoques ; ils sont placés dans l'épaisseur de l'ovaire, près des parois du kyste purulent ; les petits foyers inflammatoires paraissent s'être développés au niveau d'une hémorrhagie interstitielle.

Le *quatrième fragment,* pris au niveau de la trompe gauche, est intéressant en ce que les lésions sont presque nulles dans la trompe, et très accentuées au contraire dans l'aileron de celle-ci.

On trouve dans cet aileron, épaissi par les cellules inflammatoires, une grosse artère atteinte d'endartérite, une veine thrombosée, un nerf entouré d'une gangue épaisse de tissu inflammatoire.

OBS. XI (recueillie dans le service de M. le professeur TERRIER). — *Double salpingo-ovarite interstitielle. Streptocoques.*

Marthe D..., couturière, âgée de 34 ans, entre le 6 juillet à Bichat. Depuis l'âge de 14 ans elle est réglée régulièrement : sa santé était bonne. Elle se marie à 23 ans ; à 24 ans elle a un enfant qui meurt deux mois après, athrepsique. Les couches avaient été normales. Les règles continuent à être régulières, sauf il y a cinq ans, où pendant neuf jours elle eut d'abondantes pertes.

Le 24 avril de cette année, quinze jours après des règles normales, elle eut une métrorrhagie qui dura neuf jours ; des caillots étaient mêlés au sang, la

malade souffrit beaucoup : elle dut garder le lit, puis reprit son travail au bout de quelques jours.

Le 25 mai, l'hémorrhagie recommence, les douleurs sont violentes, à gauche surtout; la malade reprend le lit; on lui ordonne des injections chaudes et des cataplasmes.

Le 21 juin, les règles reviennent normales comme quantité ; mais les douleurs persistent dans la fosse iliaque gauche et décident la malade à venir à l'hôpital.

L'exploration abdominale rencontre une paroi souple et ne détermine pas de douleurs.

Au toucher, le col est entr'ouvert, descendu, largement fendu transversalement; la lèvre antérieure est hypertrophiée; le corps utérin est en rétroflexion ; il est mobile.

Les annexes droites sont augmentées de volume mais souples et non douloureuses, les annexes du côté gauche sont empâtées, difficiles à limiter mais ne, sont pas très douloureuses.

Opération, le 19 juillet, par M. Hartmann. — A droite, on décortique avec peine les annexes qui adhèrent en tous points : pédicule, ablation.

A gauche, se trouve une masse volumineuse, s'étendant de l'utérus à la paroi pelvienne; pendant les tentatives de décortication, se crève une poche d'où s'échappe du pus grisâtre et sans odeur; la décortication est très pénible, on finit par pédiculiser enfin la tumeur. Drainage.

Le lendemain on prend avec une longue pipette du liquide contenu dans la partie la plus profonde du drain au fond de l'excavation pelvienne ; le surlendemain, le drain ne donnant presque plus de liquide, on l'enlève, mais quarante-huit heures après la température monte à 39°, la régiongauche de l'abdomen est douloureuse; on rouvre le trajet du drain ; il s'échappe une assez grande quantité de pus : on en recueille dans une pipette.

La température tombe les jours suivants, puis remonte au quinzième jour en même temps qu'un plastron abdominal paraissait indiquer une inflammation épiploïque du côté gauche, au niveau où s'était écoulé dans le péritoine le pus de la poche rompue.

Du pus fut pris à plusieurs reprises dans des pipettes.

Examen macroscopique des pièces.— *Du côté droit*, les annexes ne sont pas très volumineuses. La trompe est très contournée sur elle-même, les deux extrémités se touchent. L'extrémité interne est perméable, le pavillon est oblitéré; la trompe, grosse comme un œuf de pintade, contient un liquide séro-sanguin. L'ovaire est petit et scléreux, il adhère à la trompe au niveau du pavillon.

Du côté gauche, la trompe est tout entière perméable; elle est grosse comme le pouce. Le pavillon s'abouche contre l'ovaire et communique avec un abcès ovarien. Ce sont les adhérences entre le pavillon et la trompe qui se sont rompues pendant l'opération et ont permis au pus du kyste de souiller le péritoine.

Examen microscopique du contenu des annexes. — Le liquide de la trompe droite renferme de nombreuses cellules de desquamation, des débris

de globules rouges, quelques leucocytes, de très rares microcoques en chaînettes de trois éléments.

La trompe gauche ne contient en suspension dans un liquide peu abondant que des cellules de desquamation et des leucocytes; nous n'y avons pas trouvé de micro-organismes.

Dans la poche des annexes gauches, ouverte pendant l'opération, on recueille un liquide ne contenant, lui aussi, que peu de leucocytes et ne permettant pas de trouver de microbes à un examen direct.

Tel est le résultat fourni par l'examen immédiat de ces milieux. Voici celui que donne l'examen du liquide du drain à différentes époques.

Liquide du drain le lendemain de l'opération : sérosité sans leucocytes contenant quelques chaînettes de 3 ou 4 microcoques ; quelques cocci plus gros et isolés.

Liquide du drain le 23 juillet : leucocytes nombreux ; entre les leucocytes, chaînettes de streptocoques un peu plus longues et surtout plus nombreuses qu'au précédent examen : microcoques plus gros, isolés ou en diplocoques.

Liquide du drain le 30 juillet : leucocytes nombreux, rares chaînettes de streptocoques, cocci nombreux et de différentes espèces.

Cultures. — Les cultures faites sur gélose, gélatine et bouillon avec les différents milieux provenant des annexes sont toutes restées négatives, sauf les tubes de gélose et de bouillon où avait été ensemencé le liquide des annexes gauches; ces derniers donnèrent la culture d'un coccus saprophyte.

Le bouillon ensemencé avec le liquide du drain recueilli le lendemain de l'opération, se trouble en vingt-quatre heures ; il contenait des diplocoques et des tétracoques appartenant à la même espèce et des streptocoques dont les éléments étaient plus petits; les chaînes étaient longues et contenaient jusqu'à 50 éléments.

Ces cultures furent dissociées dans des boîtes de Petri ; on sépara deux espèces: la première correspondant au micro-organisme trouvé dans les cultures des annexes gauches, la seconde représentant le streptocoque pyogène.

Les cultures faites avec le liquide du drain, pris les jours suivants, donnèrent les mêmes micro-organismes mêlés à d'autres espèces paraissant venues de la peau.

Inoculations. — Les inoculations à l'oreille du lapin donnèrent les résultats suivants :

Avec le pus des annexes gauches : légères rougeurs et un peu de gonflement le lendemain ;

Avec le contenu du drain recueilli le lendemain : érysipèle typique ;

Avec le liquide fourni par le drain le 23 juillet : rougeur moins caractéristique.

Des inoculations faites aux souris au niveau de la racine de la queue, la seule qui tue l'animal est celle qu'on pratique avec le liquide fourni par le drain au lendemain de l'opération.

EXAMEN DU SANG. — A différentes reprises, lorsque la malade eut des élévations de température, nous prîmes aseptiquement une goutte de son sang avec les procédés classiques pour l'étude bactériologique de ce tissu ; les recherches immédiates et les cultures restèrent négatives.

HISTOLOGIE ET DISTRIBUTION DES MICRO-ORGANISMES DANS LES TISSUS. — 1er *Fragment.* — Trompe gauche près du pavillon.

2e *Fragment.* — Paroi du kyste purulent en dehors duquel est accolé un corps jaune.

3e *Fragment.* — Paroi du kyste en un autre point.

4e *Fragment.* — Extrémité interne de la trompe.

Le *premier fragment* correspond à l'extrémité abdominale de la trompe gauche. C'est à ce niveau, au point où se faisait le travail d'adhérences entre le pavillon et l'ovaire, que le processus inflammatoire a causé les lésions les plus accentuées.

La lumière de la trompe a un diamètre à peu près normal, mais les parois qui l'entourent ont une épaisseur huit ou dix fois plus considérable qu'à l'état ordinaire.

Cet énorme épaississement est dû au tissu conjonctif de nouvelle formation qui se forme entre les couches musculaires, et qui surtout se développe dans la profondeur de la muqueuse, rejetant en dehors les tuniques musculeuses ; ce tissu conjonctif est disposé par couches concentriques entre lesquelles on trouve parfois des bandes de tissu graisseux et parfois des espaces lymphatiques contenant des leucocytes au milieu desquels se voient de courtes chaînettes de microcoques.

Les vaisseaux sont nombreux dans l'épaisseur de ces parois ; l'artère la plus grosse située dans l'aileron du pavillon est presque oblitérée par les proliférations endothéliales qui font saillie dans sa lumière.

Les vaisseaux de nouvelle formation sont nombreux et gorgés de sang ; par place, les parois capillaires sont rompues et l'on trouve un grand nombre de petits foyers hémorrhagiques entre les couches stratifiées du tissu conjonctif.

Dans la lumière, ces franges ont subi de nombreuses anastomoses ; à leur centre se trouvent des vaisseaux assez volumineux ; ils sont revêtus d'une couche de cellules plates ou cubiques suivant les points. Presque toutes ces cellules épithéliales sont en dégénérescence granulo-graisseuse.

Le deuxième fragment comprend en même temps la paroi du kyste purulent et un corps jaune accolé à la face externe. Le corps jaune avait à l'œil nu des dimensions au moins aussi considérables que celles d'un corps jaune de grossesse.

La paroi de l'abcès est bien celle d'un kyste revêtu d'une couche de cellules plates mais ayant par places anormalement proliféré.

Le corps jaune a une structure normale, dans l'intérieur on trouve en assez grand nombre des débris de globules rouges ; sa surface interne est revêtue de cellules plates très grandes ; la surface externe est séparée de la paroi du kyste par un tissu très vasculaire.

Le quatrième fragment intéresse l'extrémité interne de la trompe ; à ce niveau la trompe subit des coudures si rapprochées que dans la même préparation nous trouvons trois fois sa lumière (fig. 1).

Les trois coupes de la trompe faites au même niveau, correspondent cependant à des points relativement éloignés les uns des autres, car ces franges ont le temps de se modifier de l'une à l'autre, leur arborisation, presque nulle dans la coupe la plus voisine de l'utérus, est au contraire bien marquée dans celle qui s'en éloigne le plus.

Quant aux couches externes, elles présentent une disposition qui est intéressante en ce qu'elle explique bien la formation des coudures de l'extrémité interne de la trompe, et par suite la rétention du liquide dans la poche salpingienne.

On constate, en effet, dans cette préparation que les couches musculeuses profondes, c'est-à-dire circulaires, entourent chacune des coupes de la trompe ; elle a par conséquent suivi la muqueuse dans ses inflexions.

Mais la tunique musculeuse externe longitudinale semble s'être divisée en deux couches secondaires ; la couche profonde accompagne la trompe et forme par conséquent autour d'elle une couronne de petits faisceaux vus en coupe.

La couche superficielle s'est séparée de la précédente, elle ne suit plus les mêmes circuits, elle passe directement au-dessus des coudures.

En d'autres termes, il y a différence de longueur entre les éléments constituant la trompe ; tandis que la muqueuse et les couches qui l'enveloppent immédiatement tendent à s'allonger, le péritoine et les couches sous-jacentes restent les mêmes ; l'enveloppe gardant les mêmes dimensions, le contenu plus long est obligé de se couder.

OBS. XII (recueillie dans le service de M. le Dr GUYOT). — *Début de salpingite à streptocoques.*

J. D..., 35 ans, entre le 27 octobre à Beaujon.

Cette malade avait déjà eu deux couches normales ; on ne trouve chez elle aucun antécédent pouvant mettre sur la voie d'une blennorrhagie.

Le 24 octobre, accouchement laborieux par le forceps, sans soins antiseptiques. Le lendemain, la malade a des frissons, des accès de chaleur, des vomissements, de la céphalée. Son état reste le même pendant cinq jours : elle entre alors à l'hôpital. La température est de 38°,1, son pouls rapide et faible, sa respiration accélérée. Elle perd toujours un peu en rouge ; ces pertes ont une mauvaise odeur ; le ventre est un peu ballonné, l'utérus mal revenu sur lui-même. Dans l'urine, traces d'albumine. La température oscille les jours suivants entre 38° et 39°,4.

Le 1er novembre au matin, la température monte à 40°,5, le pouls est incomptable, la dyspnée très vive ; un curettage ramène de l'utérus des débris de placenta.

Le lendemain matin, la température n'est plus que de 38°, l'état général est moins mauvais, la malade ne perd plus. La température reste la même les jours suivants, mais la malade s'affaiblit, elle vomit tout ce qu'elle prend; il existe toujours des traces d'albumine dans son urine.

Elle meurt dans la nuit du 4 au 5 novembre.

L'*autopsie* locale est faite peu de temps après la mort.

Examen macroscopique des pièces. — L'utérus est gros, il ne contient pas de placenta, mais la muqueuse utérine est revêtue de quelques lambeaux purulents. Les ligaments larges sont épaissis. Les ovaires paraissent normaux. La trompe droite est normale. La trompe gauche est augmentée de volume, un peu congestionnée, de couleur rouge.

Distribution des micro-organismes dans les tissus. — Les franges sont presque normales, recouvertes de cellules à cils vibratils qui ne manquent qu'en quelques points.

La lumière a un calibre normal; elle contient seulement des cellules épithéliales desquamées et quelques très rares leucocytes.

L'épaisseur des parois de la trompe est augmentée; les muscles ont subi par places une dégénérescence granulo-graisseuse; entre les faisceaux, on trouve par endroits une infiltration de leucocytes.

Les veines sont en plusieurs points atteintes de phlébite, et les artères entourées d'une infiltration de leucocytes.

Les streptocoques trouvés dans les coupes se présentent sous forme de chaînettes de 5 à 20 éléments, en moyenne.

Ils sont rares dans la lumière et la muqueuse de la trompe; nombreux au contraire, dans l'épaisseur des parois. On les trouve dans le tissu conjonctif sous-péritonéal, dans les traînées de leucocytes qui séparent les faisceaux musculaires.

Mais on les trouve surtout en masses, d'une part, dans quelques veines et d'autre part, dans les gros lymphatiques, en particulier dans ceux qui entourent les artères.

Ces streptocoques sont plus nombreux dans l'aileron de la trompe et de l'ovaire que dans l'épaisseur des parois de la trompe.

Voie d'infection. — Si l'on se reporte à l'observation clinique, on voit qu'il ne s'agit pas pour cette malade d'un empoisonnement rapide, mais d'une affection assez lente ayant pu permettre aux lésions de se produire; celles-ci, comme nous venons dé le dire, se rapprochaient beaucoup des lésions de certaines salpingites parenchymateuses.

D'autre part, nous avons vu que la malade, à la suite de ses hémorrhagies, est morte de faiblesse autant que d'infection; nous avons le droit de penser, d'après les lésions trouvées, qu'au cas où elle n'aurait pas succombé, elle aurait gardé une salpingite.

Nous avons donc sous les yeux une salpingite au début, et c'est à cette période qu'il est le plus facile d'étudier la voie prise par les micro-organismes pour pénétrer jusque dans la trompe.

Ce qui nous a frappé, d'une façon générale, c'est que les streptocoques étaient plus nombreux près du pavillon que près de l'utérus, qu'ils occupaient surtout les lymphatiques, ceux de l'aileron plus encore que ceux de la trompe.

Il y a donc tout lieu de penser que les streptocoques ont pénétré par la voie lymphatique et non par la continuité de la muqueuse utérine.

A ce propos, et dans des cas un peu analogues, Bumm a trouvé à l'extrémité utérine de la trompe, des portions de la lumière dépourvues de streptocoques, alors qu'on trouvait nombre de ces derniers près du pavillon; il en conclut qu'ils ne viennent sûrement pas par continuité de l'utérus.

Nous devons avouer que nos recherches ont été moins concluantes; en pratiquant des coupes en séries sur l'extrémité interne de la trompe, nous n'avons trouvé aucun point dépourvu de micro-organismes.

Obs. XIII (recueillie dans le service de M. le Dr Guyot). — *Distribution des streptocoques au niveau des annexes dans un cas de puerpéralite subaiguë.*

J..., 36 ans, entre à la fin de juillet à Beaujon. Ses antécédents sont sans intérêt. Accouchement sans forceps, mais difficile, douze jours avant son entrée à l'hôpital ; quarante-huit heures après, elle avait de la fièvre, des frissons, de la céphalée. Les frissons continuent pendant les douze jours, la malade perd du sang; elle entre le soir à l'hôpital et meurt le lendemain, sans qu'on ait pu intervenir. L'utérus contient du pus et des débris placentaires. Les ligaments larges sont infiltrés ainsi que les ailerons des trompes et des ovaires. Les trompes elles-mêmes paraissent à première vue presque normales.

L'examen microscopique des trompes permet de constater un aspect fort différent de celui qu'offrait la précédente observation. Il n'existe pas de modifications des parois de la trompe ; les franges sont normales. Mais plusieurs veines ont leurs parois tapissées de streptocoques. Ils sont rares dans les lymphatiques, mais nombreux dans l'aileron de l'ovaire et de la trompe, surtout en se rapprochant du pavillon ; on en trouve dans la lumière de la trompe.

Obs. XIV (due à l'obligeance de M. le Dr Girode, médecin des hôpitaux). — *Salpingite à pneumocoques.*

Hélène X..., 21 ans, couturière, fait en mars 1892 un premier séjour à Beaujon, dans le service de M. Fernet, salle Axenfeld, lit 5 *bis*. Diagnostic de M. Fernet : typhose blennorrhagique. L'examen bactériologique n'a pas été fait à ce moment. L'état de la malade est amélioré par des injections de sublimé à 1 p. 6000, et elle sort de l'hôpital en assez bon état au bout de quinze jours.

Elle entre à nouveau le 3 mai, salle Axenfeld, lit 10. Les désordres génitaux ont persisté après sa sortie, quoique très atténués. Depuis cinq jours, céphalalgie, insomnies, vomissements, fièvre élevée.

Le 4 mai, on constate les signes d'une méningite aiguë avec raideur de la nuque, ptosis à droite, ralentissement du pouls. Il existe à peine d'écoulement génital louche. L'état de la malade va s'aggravant, et elle succombe le 10 mai.

A l'*autopsie*, deux localisations lésionnelles.

1° *Salpingite purulente* gauche à pus concret et en très petite quantité (5 gr. environ). Le kyste purulent paraît fermé des deux côtés. La cavité utérine est à peu près normale ; à peine la muqueuse est-elle un peu épaissie. Les ovaires ne présentent rien, non plus que la trompe droite.

2° *Méningite purulente* diffuse à pus rare, concret, verdâtre.

A l'EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE, cette méningite paraît due au pneumocoque seul. Le pus tubaire renferme quelques rares bactéries de la putréfaction, et à l'examen microscopique une quantité considérable de pneumocoques typiques ; les diplocoques sont presque tous morts et une anse de platine donne sur gélose seulement 4 à 10 colonies.

Le pus méningé s'est montré très virulent pour la souris blanche (mort en vingt, vingt-sept heures). Le pus salpingien a tué une souris blanche en trois jours.

OBS. XV (recueillie dans le service de M. le Dr GUYOT). — *Salpingite à bacterium coli, incisée par le vagin.*

Mme Gabrielle L..., âgée de 31 ans, entre le 14 février à l'hôpital Beaujon. La malade raconte qu'elle a toujours souffert au moment de ses règles ; celles-ci étaient peu abondantes : leur époque avançait chaque fois ; entre les règles, la malade perdait un peu en blanc.

Quatre mois avant son entrée à l'hôpital, la malade devient enceinte ; neuf jours avant cette entrée, elle fait une fausse couche. Elle se lève presque aussitôt, mais de vives douleurs se font sentir dans le côté gauche du ventre, elle est prise de frissons et entre à l'hôpital.

A ce moment, le ventre est tendu et douloureux du côté gauche surtout. L'utérus est immobilisé et repoussé à droite. Le cul-de-sac gauche pulsatil et rempli par une masse de la grosseur d'une petite orange faisant dans le rectum une forte saillie.

Les symptômes généraux sont accentués. La température de 39°,5 le soir, ne descend qu'à 37° le matin. La malade ne va que difficilement à la selle, elle vomit tout ce qu'elle prend. Son état reste le même pendant quatre jours.

Le 8 février au matin, les symptômes s'accentuent brusquement. La température est de 40°,5 ; le pouls est petit et bat 130 pulsations ; toute la nuit, la malade a eu des frissons, des vomissements bilieux, son ventre est ballonné ; la salpingite, moins bien limitée que les jours précédents, a pris les dimensions d'une grosse orange. M. Guyot juge une intervention immédiate nécessaire.

La faiblesse de la malade est si grande que quelques gouttes de chloroforme suffisent pour l'endormir. On fait écarter les parois du vagin par deux valves : une pince de Richelot placée sur le col maintient l'utérus immobile. Dans le

cul-de-sac gauche, à un centimètre en dehors du col, on fait une ponction ; il s'écoule 150 gr. d'un liquide fétide, très fluide, opalescent plutôt que franchement opaque.

On recueille, avec une pipette, du liquide provenant directement du jet s'écoulant du trocart.

Le trocart laissé en place, nous faisons une incision de 4 centim. de longueur ; on pratique un lavage de l'intérieur de la poche, un drain est laissé en place, le vagin bourré de gaze iodoformée.

Le soir même de l'opération, la température tombe de 40°,5 à 37°, les frissons et les douleurs cessent. A partir de ce jour, la température reste normale.

Le lendemain, nous remplaçons le *drain* par une grosse laminaire ; le jour suivant, nous mettons deux laminaires. Au bout de quatre jours de dilatation progressive, on obtient un orifice assez grand pour introduire très facilement le doigt dans la trompe et pour y manœuvrer à l'aise une grosse curette. On pratique alors un curettage de la trompe, systématiquement en commençant par l'extrémité utérine et en finissant par l'autre extrémité. Le curettage ramène une grande quantité de débris d'aspect crémeux.

On fait passer dans l'intérieur de la trompe deux litres de sublimé à 1/1000, qui ramènent encore de nombreux débris et sortent limpides à la fin du lavage. Avec la curette, on remplit alors la trompe de poudre d'iodoforme, on place un gros drain et on tamponne le vagin. Un pansement analogue est fait chaque jour pendant deux semaines ; le drain progressivement diminué de grosseur est enlevé au bout de ce temps ; aucun écoulement ne se faisant plus par l'orifice, celui-ci se ferme deux jours après.

Lorsque la malade sort de l'hôpital le 10 mars, elle ne souffre pas, le cul-de-sac gauche est redevenu souple.

La malade a donné de ses nouvelles six semaines après l'opération : elle dit ne plus souffrir et avoir repris ses habitudes journalières.

Examen direct du pus. — Le mot de pus convient mal au liquide qui s'est écoulé ; on n'y trouve en effet qu'une quantité peu considérable de leucocytes et un nombre un peu plus grand de cellules épithéliales de la trompe. Quant aux micro-organismes, ils sont aussi nombreux qu'ils pourraient l'être dans un bouillon de culture.

En colorant les lamelles avec du violet de gentiane, on constate que tous ces microorganismes ont la forme de bactéries ; les uns sont courts et trapus, les autres courts et fins, enfin on en trouve qui sont minces, mais dont la longueur est considérable. Quoique les modifications du bacterium coli se rapportent plutôt au diamètre qu'à la longueur, nous avions pensé tout d'abord qu'il ne s'agissait que de cette espèce. Mais en traitant la préparation par le Gram, les bactéries courtes perdent leur couleur, tandis que les autres plus minces gardent un peu la couleur violette.

Les cultures donnèrent du bacterium coli pur.

Les inoculations au cobaye le tuèrent en vingt-quatre heures ; nous ne trouvâmes que du bacterium coli dans le péritoine de l'animal.

Si donc nous nous en tenons aux cultures et aux inoculations, nous dirons que la salpingite ne contenait qu'une seule espèce microbienne. Mais nous avons tout lieu de penser, si on tient compte de la réaction au Gram, qu'au bacterium coli était ajoutée une autre espèce ne cultivant pas sur les milieux ordinaires, espèce que nous avons trouvée d'autres fois dans des cas analogues et que notre ami Morax a reconnu, aussi dans des conditions semblables sans pouvoir la déterminer.

Obs. XVI (recueillie dans le service de M. le Dr Guyot). — *Salpingite à bacterium coli, incisée par le vagin.*

Adèle E..., 20 ans, réglée depuis l'âge de 14 ans, a eu il y a quelques mois des pertes en blanc et des douleurs en urinant, qui font penser à une blennorrhagie.

Il y a quinze jours elle a ressenti quelques douleurs pendant ses règles, qui se sont montrées très abondantes et ont duré dix jours ; les douleurs ont été en augmentant à partir de cette époque ; elle a dû garder le lit, a été prise de frissons ; on l'a conduite à l'hôpital, où elle entre le 2 mai dans le service de notre maître le Dr Guyot.

A ce moment, l'état général de la malade est des plus inquiétants ; elle a 40° de température, 150 pulsations par minute, de la dyspnée, un facies péritonéal.

Son ventre est gros, tendu et douloureux ; par le toucher, on trouve l'utérus immobilisé, le cul-de-sac postérieur rempli par une masse grosse comme une poire, se prolongeant du côté droit de l'utérus. Cette masse se sent encore mieux par le rectum qui est aplati par la tumeur : la malade n'a pas été à la selle depuis six jours, malgré de violents efforts.

Elle était entrée le soir dans le service : le lendemain matin la température n'avait pas baissé.

Après désinfection soignée du vagin : chloroforme, large incision de la masse fluctuante qui remplit le cul-de-sac postérieur ; nous avions fait précéder l'incision d'une ponction, nous permettant de recueillir *aseptiquement* du pus. Celui-ci était de la couleur du petit lait ; sa quantité pouvait être évaluée approximativement à 50 gr., son odeur fécaloïde.

La poche salpingienne largement ouverte est curettée, lavée puis bourrée de gaze iodoformée.

La température tombe successivement à 38°, 37°,5 et 37°.

Nous maintenons les jours suivants l'incision si largement ouverte que le fond du cul-de-sac vaginal paraît formé par le fond de la poche salpingienne ; celui-ci, touché avec du chlorure de zinc, semble venir au-devant de la large incision vaginale que nous laissons ouverte pendant quinze jours.

La malade se lève au bout de trois semaines.

Nous avons par la suite pu suivre d'autant mieux cette malade qu'elle entre comme infirmière à l'hôpital ; nous l'avons revue huit mois après l'inter-

vention : les douleurs n'avaient pas reparu, l'utérus avait retrouvé toute sa mobilité ; dans le cul-de-sac droit, on sent seulement une très légère induration.

Examen direct du pus. — Leucocytes très rares, cellules épithéliales plus abondantes ; ces cellules sont tombées depuis peu ; beaucoup d'entre elles ont gardé leur forme cylindrique ; elles n'ont pas de cils vibratils.

Le champ du microscope est rempli par une quantité considérable de petites bactéries mobiles, se colorant bien au violet de gentiane. Nous avons négligé de pratiquer la coloration par la méthode de Gram et ne savons ce qu'il faut penser des bactéries minces, longues et immobiles, se trouvant mêlées aux autres.

Les cultures sur gélose, gélatine et bouillon fournirent les caractères du bacterium coli.

L'inoculation au cobaye le tua en douze heures ; son péritoine ne contenait que l'espèce inoculée.

Obs. XVII (recueillie dans le service de M. le Dr Guyot). — *Salpingite à bacterium coli, incisée par le vagin.*

Rose L..., 19 ans, domestique, entre le 13 juin à l'hôpital Bichat.

Il y a un an, elle a été soignée à l'Hôtel-Dieu pour des douleurs dans le ventre, des pertes blanches, des douleurs en urinant.

Il y a huit jours, elle a été prise de violentes douleurs dans le ventre, surtout du côté droit ; ces douleurs la forcent à prendre le lit : elle entre à l'hôpital. Sa température est de 39°,9 ; le ventre est douloureux et empâté à droite ; le toucher vaginal permet de constater une légère salpingite à peine douloureuse du côté gauche : à droite, au contraire, on trouve dans le cul-de-sac postérieur, une masse dure et non fluctuante, grosse comme une mandarine ; cette masse se sent plus facilement par le rectum auquel elle semble fixée.

Au bout de quatre jours, la température n'a pas baissé, l'état général paraît plus mauvais ; la masse rétro-utérine a augmenté de volume dans des proportions considérables : elle paraît maintenant rénitente.

Le quatrième jour après son entrée à l'hôpital, M. Guyot nous charge de l'opérer. Chloroforme, antisepsie vaginale, fixation de l'utérus par une pince de Richelot ; ponction pour recueillir aseptiquement le liquide, large incision ; lavage et curettage de la trompe ; tamponnement à la gaze iodoformée. Les 50 grammes environ de liquide retiré ont une odeur infecte, une couleur jaune verdâtre.

La température tombe à 39°, 38° et 37°, le quatrième jour après l'intervention : l'incision ayant, malgré un gros drain, tendance à se fermer, nous l'élargissons au moyen de plusieurs grosses tiges de laminaire ; le fond de la poche salpingienne est touché plusieurs fois avec du chlorure de zinc.

La malade se lève au bout de quinze jours et sort de l'hôpital quatre semaines après son entrée ; elle revient huit jours après et paraît se bien porter. Nous ne l'avons pas revue depuis lors.

Examen direct du pus. — Un nombre assez considérable de leucocytes et

de cellules épithéliales ; au milieu de ces cellules se trouvent un grand nombre de bactéries de longueur et d'épaisseur fort variables et dont beaucoup gardent le Gram.

Les CULTURES ont été faites par nous avec la pensée que nous trouverions plusieurs espèces différentes qui seraient isolées dans des boîtes de Petri ; aussi avons-nous été fort étonné en ne voyant pousser qu'une seule espèce : celle-ci a poussé sous forme de dix à douze foyers de culture sur chaque tube de gélose, alors que la quantité des bactéries dans le pus nous faisait supposer que la traînée du fil de platine donnerait une bande ininterrompue. Aussi pensons-nous, comme pour une des observations précédentes, que le plus grand nombre des bactéries contenues dans le pus appartenait à une espèce différente du bacterium coli et ne poussant pas sur les milieux habituels.

OBS. XVIII (recueillie dans le service de M. le professeur GUYON). — *Salpingite à bacterium coli, ouverte dans la vessie.*

Le 4 janvier 1892, M. C..., âgée de 24 ans, entre dans le service, salle Laugier.

La malade a été bien portante jusqu'à 18 ans, époque à laquelle elle eut une fièvre typhoïde. A 20 ans, elle se marie; elle avait depuis quelque temps des pertes blanches assez abondantes. Les premiers temps de son mariage, les premiers rapports avec son mari lui causèrent de vives douleurs dans le bas-ventre du côté droit ; on ne trouve à ce moment que des signes peu accentués d'infection des organes génitaux, quelques pertes blanches et des douleurs à la pression abdominale du côté droit.

Cinq semaines après son mariage, elle ressent quelques douleurs en urinant, les mictions sont à peine plus fréquentes ; l'urine à peine trouble : ce sont là les seuls signes de cystite qu'ait jamais présentés la malade ; ils ont précédé de quelques jours l'ouverture du foyer purulent dans la vessie.

Un matin, la malade ressent une violente envie d'uriner; elle s'aperçoit que ses urines contiennent un flot énorme de sang avec du pus.

Depuis près de quatre ans la salpingite n'a pas cessé un jour de vider du pus dans la vessie ; jamais il n'y a eu de symptômes de cystite. Elle a cependant été traitée pour un catarrhe de la vessie ; on fit alors des lavages boriqués qui ne purent amener aucune modification dans son état.

A son entrée à l'hôpital, on constate que ses urines sont chargées d'une grande quantité de pus.

Les mictions ne sont ni douloureuses, ni fréquentes; la malade n'urine que cinq fois par jour et ne se lève pas la nuit.

La *vessie* ne paraît présenter aucune sensibilité anormale, soit qu'on la recherche par le toucher vaginal, soit qu'on introduise un explorateur dans l'organe. La distension vésicale permet d'introduire 400 grammes de liquide avant de déterminer aucun besoin d'uriner, 600 grammes avant qu'apparaisse la première gêne.

Le toucher vaginal permet de sentir le col utérin irrégulier, l'utérus en légère antéflexion, le cul-de-sac gauche libre, le cul-de-sac droit rempli par une masse dure qui se prolonge jusqu'à la face postérieure du pubis.

L'EXAMEN ENDOSCOPIQUE fut fait bien souvent sur cette malade, qui s'y prêtait volontiers ; la muqueuse vésicale avait en tous points sa couleur normale. A droite, au point correspondant dans la vessie à la masse dure qu'on sent par le vagin, se voyait la fistule entre deux petites masses pâles, sorte de bourgeons charnus ; aucune trace d'inflammation autour de la fistule ; l'orifice fistulaire révélait ordinairement sa présence par le pus qui en sortait, surtout lorsqu'on faisait appuyer sur l'abdomen de la malade ; le cathétérisme de la fistule a été fait à différentes reprises par M. Janet.

L'EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE de l'urine révèle la présence d'un bâtonnet mobile ne liquéfiant pas la gélatine, tuant le cobaye en vingt-quatre heures par l'injection des cultures dans le péritoine, et présentant tous les caractères du *bacterium coli commune* virulent.

L'EXAMEN SPECTROSCOPIQUE pratiqué avec l'instrument de notre maître le Dr Hénocque, indiquait la présence du sang dans les urines au moment des règles.

OBS. XIX (*Bull. de la Société anatomique*, janvier 1894). — *Infection des organes génitaux de la femme par le tube digestif.*

Mme G..., âgée de 48 ans, entre à l'hôpital Beaujon, dans le service de notre maître le Dr Guyot.

Depuis plusieurs années, elle présentait des symptômes qui devaient faire penser à un fibrome utérin ; douleurs abdominales vives, irrégularité des règles, augmentation de leur durée et de leur abondance.

Il y a environ un mois, la malade ressentit assez brusquement une augmentation de douleurs, des sensations de ténesme rectal ; elle éprouva des frissons le soir, eut des troubles digestifs. Son état alla en s'aggravant rapidement.

Lorsqu'elle entre à l'hôpital, les symptômes généraux dominent la scène ; sa température est de 89°, son pouls est de 120 pulsations. La langue est sèche ; elle vomit tout ce qu'elle prend, a une diarrhée assez abondante.

La palpation abdominale, douloureuse, révèle l'existence d'une masse dure remontant presque jusqu'à l'ombilic. — Le toucher vaginal indique que l'utérus est immobile, le col refoulé en avant; le cul-de-sac postérieur est rempli par une masse immobile, très douloureuse, descendant jusqu'à mi-hauteur du vagin. L'hystéromètre mesure 11 centim. de profondeur utérine.

L'état de la malade s'aggravant rapidement, on la fait passer en chirurgie où elle meurt avant d'avoir été opérée.

Autopsie. — On trouva le petit bassin rempli par une tumeur solide dépendant de l'utérus et creusée de nombreuses cavités.

La vessie est refoulée en avant. La partie antérieure de l'utérus n'est pas

augmentée d'épaisseur, la cavité utérine est libre, la muqueuse paraît saine tout d'abord.

En arrière de la cavité utérine, se trouve la masse de la tumeur qui adhère au rectum en arrière sur toute la hauteur et en haut à une anse d'intestin passant transversalement sur la tumeur et ne pouvant pas en être détachée sans déchirure.

L'aspect macroscopique de la tumeur est celui d'un myôme.

La tumeur est creusée de nombreuses cavités, dont quelques-unes communiquent entre elles ; le contenu de ces géodes est variable ; certaines contiennent un liquide ressemblant à du blanc d'œuf ; le plus grand nombre et en particulier celles qui placées en arrière et en bas adhèrent au rectum, contiennent un liquide purulent d'odeur infecte.

L'examen microscopique de ce liquide laisse voir un grand nombre de leucocytes et beaucoup de bactéries allongées, se décolorant par le procédé de Gram. L'ensemencement du liquide donne des cultures de bacterium coli.

De nombreuses coupes histologiques ont été pratiquées en différents points.

Le centre de la tumeur appartient à un myôme très vasculaire, sans traces de tissu fibreux.

Les coupes faites en se rapprochant de la périphérie révèlent la présence d'une énorme coque de tissu inflammatoire qui paraît envelopper les pelotons graisseux.

Nous avons pratiqué des coupes intéressant en même temps l'épaisseur des parois intestinales et le tissu sous-jacent de la tumeur. Il est facile de constater sur ces coupes que l'histologie de la muqueuse intestinale est profondément modifiée. Les glandes sont augmentées de longueur, aplaties les unes contre les autres ; les vaisseaux sont dilatés et entourés par places de manchons de cellules lymphatiques.

Quant au tissu sous-muqueux, son épaisseur a augmenté dans des proportions considérables ; il est complètement infiltré de cellules inflammatoires ; la couche musculaire de l'intestin est refoulée loin de la muqueuse, et au-dessous des faisceaux musculaires disjoints on ne peut distinguer où s'arrête la paroi intestinale et où commence la tumeur.

Les COUPES HISTOLOGIQUES, faites au point où une des cavités de la tumeur est appliquée directement contre le rectum, donnent un aspect différent. A ce niveau, les lésions sont moins accentuées, les glandes sont augmentées de longueur ; les vaisseaux de la muqueuse, dilatés, entourés de cellules embryonnaires, mais la sous-muqueuse est moins altérée que dans la coupe précédente. Le tissu propre de la tumeur, a, à ce niveau, complètement disparu par places, et le rectum constitue en ces points la paroi postérieure de la cavité.

Les coupes faites aux dépens de la muqueuse utérine révèlent un léger degré de métrite.

En somme, la tumeur dont il s'agit paraît avoir été primitivement un myôme pur, développé aux dépens de la paroi postérieure de l'utérus et dans l'épaisseur duquel se sont creusées des cavités.

D'où faut-il penser que venait l'infection ayant permis au contenu des poches de se transformer en liquide purulent?

Rien ne permet d'affimer qu'elle ne vînt pas du canal utérin; notons cependant que les seules cavités ne contenant pas de pus étaient les plus voisines de la muqueuse utérine; que celle-ci était atteinte seulement d'un léger degré de métrite; que la distance la séparant des cavités du myôme était considérable.

D'autre part, les trompes retrouvées en avant et en haut de la tumeur étaient presque saines.

L'infection ne pouvait-elle venir de l'intestin? En vérité, nous ne trouvâmes sur la muqueuse de celui-ci aucune ulcération pouvant faire préciser la porte d'entrée du micro-organisme. Il n'en est pas moins vrai que toute l'épaisseur de l'intestin était le siège de profondes lésions; rappelons enfin que c'est au bacterium coli qu'était due l'infection de ces cavités purulentes adossées à l'intestin et lui faisant par places comme un manchon.

Obs. XX (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Hématocèle ; infection secondaire du foyer sanguin par des microbes saprophytes.*

Berthe B..., âgée de 33 ans, couturière, entre le 12 avril 1894 à l'hôpital Bichat. Réglée à 17 ans, mariée à 21 ans, ses menstruations ont toujours été régulières; les pertes, peu abondantes, duraient cinq jours en moyenne, toujours sans douleurs. Depuis son mariage, s'est produit de la leucorrhée; à 21 ans, elle faisait une fausse couche de deux mois; à 24 ans, elle avait un accouchement à terme.

Il y a quatre ans après huit jours de retard dans ses règles, la malade a été prise subitement de douleur dans le ventre, de syncope, de métrorrhagies; elle est restée alitée pendant un mois, moins par faiblesse que parce que les pertes augmentaient chaque fois qu'elle se levait.

Il y a deux ans, une cause analogue la força à garder le lit pendant huit jours.

En juillet 1893, au moment de ses règles, surviennent des douleurs abdominales vives avec irradiations dans les lombes et la cuisse droite; pendant huit jours elle garde encore le lit.

A partir de ce moment les règles sont régulières, mais douloureuses; elles manquent pendant le mois de décembre; elles sont régulières en janvier, douloureuses en février, abondantes en mars; pendant ces derniers mois la malade n'a presque pas quitté le lit.

Au toucher, on trouve le col dirigé en arrière et à droite, long et mince, à orifice déchiqueté; dans le cul-de-sac droit, on sent un léger empâtement, mais pas de douleur; dans le cul-de-sac gauche se trouve une tuméfaction, mal limitée, douloureuse à la pression, fluctuante. Cette tuméfaction se prolonge dans le cul-de-sac antérieur qu'elle remplit presque totalement. A cette hauteur, la masse est encore plus nettement fluctuante. L'utérus est immobile.

La malade est *opérée* le 28 août 1894, par M. Terrier. Dès l'ouverture du

ventre, on trouve des adhérences intimes entre l'intestin grêle et l'S iliaque ; ces adhérences masquent le contenu du petit bassin.

Après les avoir rompues, on aperçoit une poche d'hématocèle dont les parois sont constituées en partie par l'intestin adhérent. La poche ainsi découverte est placée en avant de l'utérus ; elle fusionne avec les annexes du côté droit. On enlève les caillots ; pédicule sur les annexes droites : thermocautère.

Les annexes gauches sont ensuite libérées des adhérences qui les attachent au rectum et au bassin ; ligatures ; ablation. Drainage et pansement aseptique.

Le drain est enlevé le cinquième jour ; mais on doit le remettre pour laisser écouler une certaine quantité de pus provenant du bassin.

La température avant l'opération était de 38° en moyenne ; elle tomba à 37° après l'opération.

La malade sort le 10 janvier ; elle porte encore une fistulette à la partie moyenne de la plaie ; cette fistule disparaît par la suite. Le palper détermine chez la malade quelques douleurs dans la région iliaque gauche.

Examen macroscopique des pièces. — *Du côté droit*, la trompe est allongée, augmentée de volume ; il paraît exister une perte de substance de la trompe sur son bord inférieur. Ce qui reste du pavillon se continue avec les parois de l'hématocèle ; l'extrémité interne est très contournée sur elle-même.

L'ovaire droit est volumineux ; il contient des kystes ; le plus gros est purulent.

Du côté gauche, la trompe moins volumineuse a son orifice externe fermé ; l'ovaire est scléro-kystique.

L'examen immédiat du sang contenu dans le bassin et du sang contenu dans la trompe permet de reconnaître une augmentation des leucocytes et quelques rares microcoques isolés.

Les ensemencements sur bouillon, gélose et gélatine faits avec le contenu de la trompe droite et le sang épanché, sont positifs dès le lendemain : les cultures sont pures. Sur bouillon, trouble abondant. Sur gélose, épaisse culture blanche crémeuse. Sur gélatine, liquéfaction très tardive et incomplète.

Les inoculations aux animaux faites directement avec le sang, et d'autre part avec les cultures, sont restées sans résultat.

Le microcoque dont il s'agit se colore bien par la méthode de Gram ; il est isolé, ou en diplocoques, quelquefois en tétracoques ; ou à un fort grossissement chacun des éléments est partagé par une ligne claire en deux moitiés.

Ce micro-organisme paraît se rapprocher beaucoup de celui que nous avons trouvé dans l'observation VI.

Examen histologique. — Les coupes faites dans la trompe ne nous ont permis en aucun point de reconnaître la formation de grossesse tubaire. Les parois de cette trompe droite sont fort épaissies. La lumière, très mince et très contournée en dedans, devient large au niveau du pavillon.

La couche musculaire est artérioscléreuse ; la couche muqueuse est remarquablement vasculaire ; de nombreux capillaires et petits vaisseaux sont au contact de la lumière et n'en sont séparés que par une très mince paroi.

Nous n'avons, sur les coupes, trouvé qu'en un point près du pavillon des microcoques accolés aux parois de la poche ; nulle part nous n'en avons trouvé dans l'épaisseur des tissus.

Obs. XXI (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Salpingo-ovarite double à forme fibro-kystique.*

Eugénie L..., âgée de 47 ans, professeur de piano, entre le 3 mars 1894, à l'hôpital Bichat. Réglée à 13 ans ; règles régulières, toujours en avance de trois jours sur le mois précédent ; elles duraient trois jours, étaient abondantes ; pendant cette période menstruelle survenaient de vives douleurs avec des irradiations dans les cuisses. Souvent, la veille du début des règles se produisait une syncope.

A 23 ans, la malade se marie : à partir de ce moment toute dysménorrhée disparaît, pas de grossesse.

A 24 ans, la malade éprouve du ténesme vésical ; les mictions sont difficiles, douloureuses et incomplètes. Elle reste parfois plusieurs jours ne pouvant pas uriner sans être sondée. On la traita par des bains et des applications de teinture d'iode sur le ventre. Depuis cette époque elle eut continuellement des troubles de mictions.

Il y a un an, après être restée trois mois sans avoir ses règles, la malade eut d'abondantes pertes : elle ne cessa depuis lors de souffrir et de voir grossir son abdomen.

Il y a un mois, la malade eut des troubles digestifs : vomissements, éructation, constipation et anorexie : elle entre à l'hôpital.

Au palper, on sent une tumeur de forme arrondie, dure, remontant à deux doigts au-dessus de l'ombilic, non mobilisable.

Le toucher permet de sentir un col arrondi, petit, haut placé, en partie effacé. La tumeur est étalée dans la fosse iliaque gauche et semble à peu près immobile ; la pression est très douloureuse dans le cul-de-sac droit. Les quelques mouvements qu'on peut imprimer à la tumeur se transmettent au col. L'état général est médiocre, la température atteint souvent 39°.

La malade est *opérée* le 29 mars, par M. le Dr Hartmann. — A l'ouverture de l'abdomen, on trouve une petite quantité de liquide dans le péritoine ; une grosse tumeur rouge émerge du bassin ; vers la fosse iliaque gauche, elle se fusionne avec l'anse oméga. Des granulations rouges du volume d'un grain de chènevis à un grain de mil se trouvent sur le péritoine qui la recouvre et sur le péritoine voisin. L'épiploon est adhérent : on le décolle. La main introduite dans le bassin peut alors sentir le corps utérin refoulé en avant et à droite. On décolle le côlon dont le méso a complètement disparu ; une partie de la tunique musculaire du côlon reste sur la tumeur.

Fendant alors la coque épaisse d'un centimètre qui entoure celle-ci, on commence l'énucléation d'une poche grisâtre, fluctuante, qui s'enfonce très loin dans le ligament large ; une ponction de la poche donne un litre de pus ;

comme la poche descend jusqu'au voisinage du périnée, on la laisse pour se porter du côté droit.

De ce côté, on trouve une salpingo-ovarite à pédicule étalé, partiellement incluse dans le ligament large. On en fait l'ablation au-dessus d'une chaîne de trois fils : cautérisation au thermocautère.

Revenant à gauche, on coupe à son extrémité interne la trompe épaisse et dure qui fait corps avec la poche au-devant et en haut de laquelle elle se trouve. Ligature de ce premier pédicule. Résection d'une partie de la grande poche. La coque externe est adhérente au péritoine. Les bords de la poche sont suturés à la plaie ; un gros drain est laissé dedans ; des mèches de gaze iodoformée sont placées entre la poche non excisée et la coque externe.

Pendant l'opération, on avait remarqué la présence sur l'utérus de petits fibromes sous-péritonéaux. Le soir de l'opération, la malade n'a que 37°, le lendemain de même, mais son pouls monte jusqu'à 140 pulsations ; elle tombe dans le collapsus ; ses urines, qui contenaient des traces d'albumine avant l'opération, en contiennent davantage ; elle meurt le soir.

A *l'autopsie*, pas de pus dans la cavité péritonéale. Les anses d'intestins sont très dilatées. Sur la face postérieure du cæcum et sur la face inférieure gauche de l'S iliaque, on trouve des ecchymoses ; l'intestin est dépouillé de sa séreuse. Il n'existe nulle part de perforation. Les pédicules n'ont rien de spécial. La poche suppurée non enlevée est adhérente à la face postérieure du ligament large et au péritoine du petit bassin ; les adhérences sont difficiles à détacher au niveau du mésocôlon iliaque. La paroi de la poche est résistante ; elle n'a pas de pédicule : elle n'est pas incluse dans le ligament large ; ce qui en donnait l'illusion, c'est qu'elle se trouve doublée en arrière d'un tissu épais, dur, lardacé.

Examen macroscopique des pièces. — A *gauche*, le fragment excisé de la grande poche suturée à la paroi contient la presque totalité de la trompe.

A *droite*, les annexes sont représentées par une masse grosse comme un œuf de dinde, qu'on pensait être la trompe au cours de l'opération ; il s'agit, en réalité, d'un gros ovaire rempli de kystes purulents qui communiquent entre eux.

La trompe très adhérente fait en avant une demi-ceinture à l'ovaire ; elle est perméable en tous points : son pavillon est libre et ouvert en dehors, adhérent à l'ovaire par sa face externe.

Le péritoine enveloppe à la fois la trompe et l'ovaire : celui-ci s'est en partie développé dans le ligament large.

L'examen microscopique immédiat du contenu des trompes et kystes suppurés des ovaires, montre un grand nombre de cellules *desquamées* et un nombre non moins considérable de globules *blancs*.

Nous n'avons pas trouvé de micro-organismes.

Les cultures de ces différents liquides sont restées stériles.

Des inoculations furent faites à deux cobayes : d'une part, avec le contenu suppuré du kyste ; d'autre part, avec un fragment revêtu de granulations qu'on laissa dans le péritoine.

Les deux cobayes survécurent; sacrifiés trois mois après, ils ne présentaient aucun signe de tuberculose péritonéale.

Examen histologique. — Les coupes faites au niveau des granulations montrent celles-ci constituées par un tissu conjonctif très dense.

Les coupes des trompes permettent de constater que leur lumière est étroite ; les franges ont presque disparu : par place, cependant, on voit qu'elles ont adhéré par leurs extrémités libres : entre elles, une série de cavités se présentent sous forme d'espaces allongés, dirigés par rapport à la lumière comme les rayons d'une roue : ils sont revêtus, comme la lumière de la trompe d'un épithélium cubique.

La muqueuse parsemée de kystes est très épaissie ; le tissu conjonctif qui la constitue se retrouve très riche entre les couches musculaires.

En certains points de la trompe, près de son extrémité interne et en d'autres points des parois du kyste, le tissu conjonctif s'est transformé en tissu fibreux typique.

Les lésions de la trompe droite sont analogues mais moins avancées ; les franges sont encore libres pour la plupart ; quelques-unes adhèrent entre elles par leurs extrémités ; elles sont moins épaisses que du côté opposé.

Obs. XXII (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Salpingite double suppurée à gauche. Forme artérioscléreuse.*

Sophie M..., âgée de 30 ans, modiste, entre le 2 avril à Bichat. Réglée à 13 ans, mariée à 19, elle a toujours été régulièrement réglée. Règles abondantes durant quatre jours ; elle n'a jamais eu de pertes blanches.

A 25 ans, elle accouche d'un enfant mort-né ; jamais elle n'eut de fausses couches.

Il y a deux ans, au moment où commençaient les règles, la malade fut prise de douleurs dans le côté droit ; ces douleurs, depuis lors, ont reparu à toutes les époques menstruelles, mais disparaissaient entre ces époques. Les dernières règles ont apparu du 9 au 14 mars, elles ont été plus douloureuses que de coutume et, depuis lors, les douleurs n'ont jamais cessé. Par le toucher, on trouve un col gros, un peu mou, transporté en masse vers le côté droit : l'orifice utérin est entr'ouvert.

A droite, dans la fosse iliaque, on sent une tumeur qui remonte à quatre travers de doigt au-dessus du pubis : cette tumeur est douloureuse.

A gauche du col, une autre masse directement en rapport avec l'utérus, indolente, se continue jusqu'au fond du cul-de-sac postérieur.

La malade est opérée le 20 avril, par M. Terrier. — L'épiploon adhère largement à la paroi abdominale antérieure, ce qui rend l'ouverture de l'abdomen délicate ; cet épiploon est libéré et relevé au-dessus.

On trouve les annexes très adhérentes à l'utérus, au bassin, à une anse d'intestin grêle, au cæcum et à l'appendice cæcal ; ces différentes adhérences sont rompues et l'appendice est réséqué. Pédicule : cautérisation.

Du côté gauche, les annexes forment une masse qui occupe la partie supérieure du ligament large et s'enfonce en arrière profondément dans le cul-de-sac de Douglas ; cette masse adhère à l'anse oméga : on rompt les adhérences ; ligatures en X sur le pédicule : thermocautère.

Résection d'une partie de l'épiploon. Drainage. Le drain est enlevé le cinquième jour.

Les *suites opératoires* eussent été normales sans une poussée d'urticaire qui se produisit les jours suivants.

La malade à sa sortie de l'hôpital ne souffrait plus, mais présentait une légère tendance à l'éventration dans la partie inférieure de la plaie. Cinq semaines après l'opération, elle quitte l'hôpital.

Examen macroscopique des pièces. — Du *côté droit*, la trompe est grosse comme le pouce ; le pavillon est abouché contre l'ovaire ; les parois de la trompe sont énormes, la lumière étroite contient du pus, elle est libre sur toute la longueur de la trompe, sauf au point de contact du pavillon et de l'ovaire.

L'ovaire est gros, kystique et scléreux ; aucun des kystes ne contient de pus.

Du *côté gauche*, la trompe est un peu moins volumineuse ; les parois sont aussi fort épaisses, la lumière est libre, sauf au niveau du pavillon qui est, comme du côté opposé, abouché contre l'ovaire.

L'ovaire gauche a le même volume et le même aspect que celui du côté opposé.

L'examen immédiat du pus contenu dans la trompe droite permet de reconnaître qu'il contient en parties égales des cellules épithéliales mortes et des globules de pus ; pas de micro-organismes.

Les cultures et les inoculations restèrent négatives.

Examen histologique. — L'épaisseur des parois est énorme ; c'est aux dépens de la couche musculaire que cet épaississement s'est produit en plus grande partie. Les faisceaux musculaires sont très hypertrophiés : par places, ces faisceaux ont produit une dégénérescence granulo-graisseuse. Le tissu conjonctif situé entre les faisceaux musculaires a, lui aussi, beaucoup augmenté de quantité et de densité.

Les artères ont leurs parois épaissies, et la tunique externe est de couleur ambrée, les éléments se distinguant mal, la tunique interne est atteinte d'endartérite.

Les veines présentent les caractères d'endophlébite.

Au milieu des couches externes de la trompe se trouvent aes traînées de cellules graisseuses.

Obs. XXIII (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Salpingo-ovarite double : kystes sanguins de l'ovaire gauche. Kyste purulent de l'ovaire droit. Abcès du pavillon de ce côté.*

Madeleine L..., âgée de 28 ans, couturière, entre le 3 mai à la salle Chassaignac.

Depuis l'âge de 13 ans, elle est régulièrement réglée : les règles, assez abondantes, durent quatre ou cinq jours. Elle eut un premier enfant à 17 ans ; un second à 24 ; chaque fois, l'accouchement est survenu à terme et les suites en ont paru normales.

Deux ans avant le dernier accouchement, la malade a contracté une blennorrhagie qui a persisté jusqu'au moment de ses couches.

Depuis lors, il lui est arrivé souvent de souffrir au moment de ses règles, pendant lesquelles elle doit garder le lit.

Il y a quinze jours, à la fin de cette période, elle a senti de vives douleurs abdominales. Ces douleurs, qui n'ont pas cessé depuis lors, siègent surtout dans le côté droit de l'abdomen avec irradiations dans les lombes et le rachis.

Au toucher, on trouve le col dur, bombé, immobile, petit, à orifice légèrement dilaté et regardant un peu en arrière ; il est immobilisé et douloureux quand on cherche à lui imprimer des mouvements.

Le cul-de-sac droit est rempli par une masse perceptible aussi par le palper combiné au toucher, paraissant s'étendre du bord droit de l'utérus à l'excavation, empiétant un peu sur le cul-de-sac postérieur.

A gauche, on trouve un léger empâtement.

Opération, le 10 mai, par M. Terrier. — Les annexes font, des deux côtés, de volumineuses masses adhérentes à la face postérieure de l'utérus et du ligament large.

Les *annexes droites*, du volume d'une mandarine, sont péniblement libérées de leurs adhérences ; le pédicule est lié par un fil en X ; en le sectionnant, on ouvre la poche suppurée que contient l'ovaire ; une certaine quantité de pus s'en échappe ; on nettoie avec soin le bassin et on cautérise le moignon du pédicule.

Les *annexes gauches* sont de même libérées de leurs adhérences et enlevées.

On laisse un drain plongeant dans le bassin, en arrière de l'utérus. Pansement aseptique.

Les suites opératoires sont bonnes ; il sort peu de liquide par le drain qu'on retire le cinquième jour. La température reste normale.

La malade sort le 12 juin ; elle ne souffre pas ; son état général est excellent.

Examen macroscopique des pièces. — *Annexes gauches.* L'ovaire a la grosseur d'une mandarine, une forme régulièrement sphérique.

Le volume de l'organe est dû à une grande poche remplie de sang ; cette poche a des parois kystiques bien nettes. Le contenu est fourni par un gros caillot laissant s'écouler du sang noir ; ce caillot est entouré d'un dépôt fibrineux épais et résistant, rappelant celui qu'on trouve dans l'hématocèle vaginale.

Le kyste est enveloppé de tissu ovarien contenant lui-même un grand nombre de petits kystes.

La trompe a des dimensions normales ; faiblement adhérente à l'ovaire, elle est située au-devant et au-dessus de lui ; elle est complètement perméable.

Quant au pavillon, il affecte la même disposition que celle que nous décrivions dans l'observation précédente ; il adhère à l'ovaire par une partie de sa face

externe, et les franges adhérentes semblent enroulées autour de la tumeur qui les distend et les amincit. La face épithéliale est complètement libre et regarde du côté opposé à l'ovaire (fig. 4).

Annexes droites. — L'ovaire droit est un peu moins gros que le précédent ; il contient une collection purulente qui paraît s'être développée dans un kyste qui a été rompu pendant l'opération ; de nombreux kystes moins gros et non purulents se trouvent encore dans le tissu de l'ovaire.

La trompe, de longueur normale, légèrement augmentée de volume, est repliée sur elle-même, de telle sorte que ses deux extrémités se touchent et adhèrent entre elles.

L'extrémité interne de la trompe est libre ; quant au pavillon, les rapports qu'il affecte avec l'ovaire sont tels que l'aspect extérieur de la tumeur fait de suite penser qu'il s'agit d'un abouchement de la trompe dans un abcès de l'ovaire. Il n'en est rien : en disséquant le pavillon, on voit qu'il affecte la disposition indiquée sur la fig. 6.

Ainsi se trouve constituée une petite poche contenant un liquide séro-purulent et qui est limitée par les franges du pavillon et en un point par la surface externe de l'ovaire auquel adhèrent les franges. Cette petite cavité est complètement séparée du kyste purulent.

Examen microscopique immédiat. — Le contenu du kyste gauche a les caractères microscopiques du sang normal. Le contenu du kyste purulent est constitué par un nombre assez peu considérable de cellules de pus et par un très grand nombre de cellules de revêtement du kyste, cellules qui sont toutes en dégénérescence granulo-graisseuse.

Le liquide de la poche du pavillon est, lui aussi, constitué en grande partie par des cellules épithéliales desquamées et remplies de gouttelettes graisseuses. Dans aucun de ces liquides, nous n'avons trouvé de micro-organismes.

Nous n'avons pas pratiqué d'inoculations à des animaux.

Examen histologique. — La poche de l'ovaire gauche a les caractères histologiques des parois d'un kyste. Il en est de même de la poche de l'ovaire droit,mais de ce côté le revêtement épithélial est tombé. Les coupes pratiquées dans les trompes indiquent des lésions peu accentuées de leur tissu. L'épaisseur des parois est presque normale ; il existe seulement un peu d'endartérite ; les franges sont peu épaissies, leur épithélium est presque sain.

Obs. XXIV (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Hydro-salpingite double. Disposition spéciale de l'ostium abdominal. Kystes de la muqueuse.*

Marie P..., couturière, 32 ans, entre le 25 mai 1894 dans la salle Chassaignac. Elle est réglée depuis 16 ans ; ses règles sont régulières, sans douleurs, durent trois jours environ.

A 22 ans, elle accoucha normalement. Seize mois après, elle entrait à l'hôpital Bichat, dans un service de médecine, où on diagnostiquait une métrite ;

depuis cette époque, elle ne cessa de souffrir de l'abdomen. Les douleurs étaient vives surtout au moment des règles et l'obligeaient alors à garder le lit ; la malade a souvent des crises de nerfs ; elle ne perd jamais en rouge entre les règles, mais souvent en blanc.

Au moment où elle entre à l'hôpital, on constate que l'orifice de son col utérin regarde en arrière : le corps se trouve en rétroversion complète ; l'utérus est mobile, mais les mouvements qu'on y imprime déterminent d'assez vives douleurs. Les annexes du côté droit forment une tumeur peu volumineuse, fixée sur la partie postéro-latérale de l'excavation, douloureuse au toucher. Du côté gauche, les annexes sont plus volumineuses, plus douloureuses, situées plus en avant.

La malade est opérée le 12 juin, par M. Terrier. L'utérus est en rétroversion, mobile, un peu gros. L'épiploon adhère largement à la face postérieure de l'utérus et aux annexes des deux côtés.

Les adhérences rompues, on pratique l'ablation des annexes gauches, puis droites. On résèque 15 gr. de l'épiploon qui adhérait à l'utérus et aux trompes ; on libère une anse d'intestin qui s'était engagée dans une boutonnière formée par l'épiploon.

Le fond de l'utérus est fixé à la paroi abdominale par un fil de soie. Fermeture de l'abdomen pas trois points de sutures. Asepsie.

La malade sort guérie de l'hôpital au bout de quatre semaines.

Examen macroscopique des pièces. — Du *côté droit*, l'ovaire est un peu augmenté de volume, de consistance très ferme, de couleur blanche ; ses parois sont traversées par quelques profondes cicatrices ; il est sclérosé, peu kystique.

La trompe adhère à l'ovaire sur toute sa longueur ; grosse comme un œuf, cette trompe est transformée en une poche à parois minces et dont le liquide n'a pas tendance à s'échapper par l'orifice interne. Au niveau de cet orifice, les parois de la trompe sont hypertrophiées, mais le canal est libre ; à mesure qu'on s'éloigne de l'extrémité interne et que les parois s'écartent l'une de l'autre pour constituer l'hydro salpinx, ces parois s'amincissent de plus en plus.

Le pavillon paraît adhérer à l'ovaire : sa situation est indiquée à l'extérieur par un petit kyste transparent d'une de ses franges.

Mais il faut ouvrir la trompe et regarder le pavillon par sa face interne pour comprendre les modifications qu'il a subies.

Ce pavillon, vu par l'intérieur de la trompe, se présente sous forme d'une étoile dont le centre fait une forte saillie.

Les *annexes droites* sont fort semblables aux gauches ; ovaire scléro-kystique ; hydrosalpinx adhérant à l'ovaire, fermeture du pavillon qui, vu par l'intérieur, présente une disposition analogue à celle du côté opposé, mais moins caractéristique ; quoique le liquide contenu dans la trompe ne pût sortir quand on pressait sur elle, l'orifice interne n'en est pas moins perméable, mais l'extrémité de la trompe offre de nombreux replis, en partie dissimulés par la séreuse qui passe au-dessous.

Examen direct. — Le contenu de la trompe gauche est un liquide louche, jaune, ressemblant à de l'urine un peu trouble, il contient quelques cellules épithéliales déformées, et aussi un nombre considérable de leucocytes ; pas trace de micro-organismes.

Cultures. — Elles sont restées stériles sur tous les milieux ; même résultat négatif par le procédé de culture dans la trompe même.

Au bout de quarante-huit heures, le bouillon contenu dans la trompe était resté stérile ; nous avons alors sacrifié la trompe pour étudier sa disposition intérieure.

Inoculations. — Toutes les inoculations faites aux animaux avec le contenu des trompes sont restées négatives.

Étude histologique. — Des coupes en séries ont été faites sur presque toute la longueur de la trompe, et il est intéressant de mettre en regard les différences qui existent entre l'extrémité interne et externe.

La muqueuse, à l'orifice interne, paraît comprimée par l'hypertrophie des couches externes ; les extrémités des franges pressées les unes contre les autres se sont accolées, fusionnées ; un même revêtement épithélial passe de l'une à l'autre ; mais plus profondément les culs-de-sac placés entre ces franges ont gardé leur épithélium et forment une série de cavités paraissant closes et d'apparence kystique.

Tout autre est la disposition de la muqueuse au niveau de l'hydrosalpinx ; en ce point, les franges sont restées longues, effilées, moins épaisses que les précédentes, mais elles se sont couchées le long de la paroi. L'épithélium n'est pas profondément modifié ; en plus d'un point, on trouve des cils vibratiles ; il ne paraît pas avoir de tendances à desquamer et chaque cellule est bien fixée à sa voisine (fig. 18).

Quant aux couches externes de la trompe, elles varient encore beaucoup en ces deux points ; à l'orifice interne, la couche musculaire, un peu hypertrophiée, est doublée d'une épaisse couche de tissu conjonctif dense ; les vaisseaux sont nombreux mais presque tous sains.

Au contraire, à la hauteur de la dilatation de la trompe, la couche musculaire est très hypertrophiée, mais il n'existe que très peu de tissu conjonctif ; presque tous les faisceaux musculaires sont longitudinaux. En plusieurs points on trouve entre les faisceaux musculaires des travées contenant des cellules de graisse. En dehors de la trompe, accolés à sa paroi externe se voient en plusieurs points des fragments d'épiploon qui y sont restés adhérents. L'aspect en serait normal sans la multiplication des vaisseaux qu'il contient.

Obs. XXV (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Salpingo-ovarite double, forme fibro-kystique.*

M. L..., âgée de 34 ans, artiste, entre le 11 juin 1894 à Bichat, dans le service de M. le professeur Terrier. Réglée à 16 ans, très nerveuse. A eu deux enfants morts en naissant, le premier il y a quinze ans, le second il y a quatorze ans.

La malade a toujours beaucoup souffert au moment de ses règles ; ces douleurs ont été continuelles pendant les six mois qui ont précédé les dernières couches. Elles sont devenues très violentes il y a trois ans ; pendant six jours la malade a éprouvé des élancements dans l'abdomen et la région lombaire. Les douleurs n'ont depuis lors jamais complètement cessé ; mais elles sont beaucoup plus violentes depuis cinq mois.

Pendant les dernières règles, la malade a perdu des caillots de sang et de l'eau rousse.

Au toucher, on trouve le col haut placé, mou, irrégulier, gros ; l'orifice admet l'extrémité de l'index. Le corps est en antéflexion légère ; il est mobile, mais douloureux quand on imprime des mouvements latéraux. En combinant le palper et le toucher, on trouve les annexes droites très volumineuses remontant jusqu'à l'arcade crurale, tombées un peu en avant, très sensibles au toucher.

Les annexes gauches sont un peu moins grosses, tombées en partie dans le cul-de-sac postérieur.

Opération, le 21 juin 1894, par M. Terrier. — A *droite*, la trompe très dilatée forme une grosse tumeur non adhérente ; l'ovaire, situé au-dessus, est normal ; pédicule : section, une petite quantité de pus s'écoule à ce moment de la trompe et est recueillie sur des tampons. Cautérisation au thermocautère.

A *gauche*, les annexes forment une masse moins volumineuse, mais très adhérente, dans le fond du cul-de-sac de Douglas ; pendant la décortication, une pince de Richelot déchire la trompe sur laquelle elle est placée ; il s'en écoule un liquide visqueux, mélangé de filaments verdâtres. On place un premier pédicule, puis un second plus près de la corne utérine : section, thermocautère.

Une déchirure du péritoine au bord supérieur du ligament large est réparée par trois points de suture. Toilette du péritoine du petit bassin. Pas de drainage. Asepsie. Les suites opératoires sont normales ; la malade sort quatre semaines après son opération.

Examen macroscopique des pièces. — *Annexes gauche*. L'ovaire est légèrement scléro-kystique, son volume est normal.

Au-dessus de l'ovaire se trouve un kyste gros comme un petit œuf, adhérant à l'ovaire et adhérant aussi à l'extrémité de la trompe ; les parois du kyste sont minces et son contenu citrin ; dans le kyste attaché à la paroi se trouve une série de granulations grosses au maximum comme un noyau de cerise, dures, élastiques, blanches.

La trompe gauche est épaissie au niveau de son orifice interne qui est perméable : le volume augmente jusqu'au pavillon qui paraît adhérer au kyste que nous venons de décrire : c'est au niveau de cette adhérence que se fait la déchirure au cours de l'opération.

Annexes droites. — L'ovaire paraît sain. La trompe, énorme, est épaissie à son extrémité interne, ses dimensions vont en augmentant jusqu'à son autre extrémité, qui est close, sans qu'on puisse trouver traces de pavillon ; elle contient 100 gr. de liquide filant.

Examen microscopique immédiat. — Dans le contenu de la trompe gauche se trouvent des globules de sang, des cellules desquamées, quelques leucocytes, pas de micro-organismes qu'on recherche par les méthodes ordinaires ou par les colorations du bacille de Koch. Le contenu gommeux du kyste des annexes gauches ne paraît contenir ni éléments figurés, ni micro-organismes. Le liquide de la trompe droite a les mêmes caractères histologiques que celui de la trompe gauche.

Cultures. — Toutes les cultures faites sur différents milieux avec les liquides précédents sont restées sans résultats.

Inoculations. — Deux cobayes ont été inoculés et ont survécu ; sacrifiées au bout de deux mois ils n'offraient aucune lésion de péritonite tuberculeuse.

Étude histologique. — Les coupes ont porté sur les fragments suivants :

1er *Fragment* : Granulations sur la surface interne du kyste.

2e *Fragment* : Paroi de la trompe gauche près de l'extrémité externe.

3e *Fragment* : De la même paroi à la partie moyenne.

Les granulations sur lesquelles nous avons fait des coupes et qui, attachées à la paroi du kyste, faisaient saillie dans la cavité, étaient un peu plus grosses qu'un grain de riz, blanches, très dures, de consistance un peu élastique.

Histologiquement, elles n'offraient aucun des aspects de la granulation tuberculeuse ; elles sont constituées par du tissu fibreux disposé en tourbillons ; ce tissu fibreux paraît s'être développé dans l'épaisseur de la paroi kystique après avoir fait saillie en dedans, soulevant la couche des cellules de revêtement dont on retrouve des traces par endroits.

Au milieu de cet épais tissu fibreux se voient quelques faisceaux de fibres musculaires lisses.

Le *deuxième fragment* est pris dans la paroi de la poche salpingienne au niveau du pavillon. On ne trouve plus traces de franges ; la couche épithéliale est tombée presque partout et laisse à nue l'épaisse couche de tissu conjonctif qui s'étend jusqu'à la couche musculaire. C'est dans l'épaisseur de ce tissu conjonctif que se trouve une série de kystes ayant à peu près tous le même volume, mais un aspect différent suivant la profondeur (fig. 15).

Les plus rapprochés de la surface libre possèdent un revêtement intact de cellules cylindriques identiques à celles qui revêtent la muqueuse des salpingites ; dans l'intérieur du kyste se trouve un amas de cellules épithéliales desquamées qui ont perdu leur forme, mais se colorent encore bien ; elles sont grosses et globuleuses.

Dans les kystes plus profonds, le revêtement n'est plus constitué par une couche de cellules cylindriques, mais de cellules cubiques ; au milieu, les cellules desquamées ont perdu non seulement leurs formes, mais encore leur protosplame périnucléaire qui s'est désagrégé, laissant les noyaux libres au milieu d'une masse diffuse se colorant en jaune.

Enfin, dans les kystes touchant à la couche musculaire, le revêtement n'est plus formé que par une couronne de cellules plates ; l'intérieur du kyste est rempli par une masse non figurée se colorant en jaune et dans laquelle on retrouve parfois quelques noyaux se colorant encore en rose.

Les coupes du *troisième fragment* donnent des lésions analogues, mais encore plus avancées ; le tissu conjonctif sous-épithélial est remplacé par du tissu fibreux dans lequel on trouve par places quelques toutes petites cavités. Les couches musculaires existent encore, mais leurs faisceaux sont enveloppés d'un épais tissu conjonctif. Les vaisseaux sont presque oblitérés par l'épaississement de leurs parois.

OBS. XXVI. (HENRI HARTMANN et ÉMILE REYMOND, *Ann. de gynécologie et d'obstétrique*, septembre 1894.) — *Salpingo-ovarite double. Torsion du pédicule à gauche. Hémorrhagie dans le kyste. Apoplexie des parois.*

Rosalie H..., entre, le 9 juillet 1894, à l'hôpital Bichat, salle Chassaignac, dans le service de M. le professeur Terrier, suppléé par M. Hartmann.

Réglée depuis l'âge de 16 ans, elle n'a jamais eu ni enfant, ni fausse couche. Ses règles sont ordinairement régulières et non douloureuses.

Il y a six mois qu'elle commença à souffrir de l'abdomen ; elle éprouvait en même temps des élancements dans les jambes et dans le rachis ; les douleurs augmentaient pendant la miction et la défécation. A la même époque, elle remarqua elle-même la présence d'une tumeur abdominale au-dessus du pubis. Les règles diminuaient d'abondance : elles duraient autrefois huit jours ; elles se terminent depuis ce moment en vingt-quatre heures. Il y a deux mois, la malade vient consulter et nous diagnostiquons une double salpingite sans rien remarquer de particulier. Il y a six semaines, les douleurs augmentent brusquement d'intensité, et n'ont plus, depuis lors, cessé. Aussi la malade, qui lors de sa première visite avait refusé d'entrer dans le service, réclame-t-elle aujourd'hui avec instance une opération.

La tumeur a manifestement augmenté de volume et est beaucoup plus douloureuse que lors de notre premier examen.

La palpation permet de déterminer la présence d'une tumeur globuleuse occupant l'hypogastre, la moitié gauche de la région ombilicale et la fosse iliaque du même côté. Cette tumeur remonte à gauche un peu au-dessus de l'ombilic ; elle est tendue, résistante ; on peut lui imprimer quelques légers mouvements.

Par la percussion, on trouve de la matité dans la moitié gauche de la région hypogastrique, dans la fosse iliaque gauche et dans la partie avoisinante de la région ombilicale.

Au toucher, le col est petit, conique, régulier, son orifice dans l'axe du vagin. Sa mobilité est diminuée et les petits mouvements qu'on lui imprime se transmettent manifestement à la tumeur perçue par le palper abdominal.

Dans le cul-de-sac vaginal, en avant et un peu à gauche du col, on trouve très facilement la tumeur abdominale; la partie postérieure du cul-de-sac latéral gauche est libre.

En arrière du col, et se prolongeant sur sa droite, on trouve une masse lobulée qui paraît, de même, tendue et rénitente, et qui semble en contournant le col se continuer avec la masse antérieure.

Le 24 juillet 1894, la malade est opérée par M. Hartmann. On fait une incision du pubis à l'ombilic, contournant celui-ci à gauche; l'épiploon, épaissi et rouge, adhère à la paroi; ces premières adhérences rompues, on le trouve adhérer encore par sa face postérieure à une grosse tumeur d'un rouge sombre. Une fois libéré, l'épiploon est rejeté sur la paroi abdominale entre deux compresses. On commence alors le décollement difficile de la grosse tumeur qui adhère de tous les côtés à la paroi, à l'intestin grêle, à l'anse oméga; cette décortication, faite avec les ongles, une fois assez avancée, on ponctionne la tumeur et on en retire 400 gr. de sang. On continue alors le décollement; celui-ci terminé, on arrive à un pédicule gros comme l'index.

On constate alors que le pédicule est tordu dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ; le pédicule est alors en avant et à droite, mais une fois la section faite, il se déplace ; le kyste dépend de la corne utérine gauche ; l'utérus avait lui-même pivoté d'un demi-tour. Le pédicule est fait avec un double fil en X ; il est touché après la section avec un thermocautère.

Toute l'excavation reste encore occupée par une masse kystique adhérente aux parties voisines. On rompt les adhérences et on fait un pédicule avec un fil en X ; il est touché au thermocautère. Toilette du péritoine. Résection du bord inférieur épaissi de l'épiploon et de plusieurs franges enflammées de l'anse oméga. Drainage ; fermeture de l'abdomen par trois étages de sutures. Guérison.

Examen macroscopique des pièces (fig. 20). — En considérant le pédicule tordu, gros comme l'index, on voit qu'il se compose de plusieurs éléments enroulés en spirale, entre autres de l'extrémité utérine de la trompe. La portion de la trompe prise dans ce pédicule est à peine grosse comme une plume d'oie; aussitôt après, elle devient grosse comme le pouce, et son volume va en augmentant jusqu'au pavillon ; un peu avant ce niveau, la trompe a 4 centimètres de diamètre ; en coupant la trompe on obtient des tranches d'un rouge sombre, presque noires, et il semble tout d'abord qu'il ne s'agisse que d'un gros caillot tant les éléments constituant la trompe ont perdu leur aspect habituel ; dans le tiers interne, la lumière est très étroite par rapport à l'énorme épaisseur des parois. Mais plus en dehors, elle devient elle-même considérable, et c'est par un orifice ayant deux centimètres de large que s'ouvre la trompe dans le kyste contenant l'épanchement sanguin.

La trompe ouverte, on voit très bien le niveau où s'arrêtent les franges et où la paroi de la trompe se continue avec la paroi du kyste (fig. 20).

Celui-ci contenait 400 grammes de sang ayant la couleur du sang veineux. Les parois du kyste sont en dedans lisses et régulières : leur coupe, qui a en moyenne un demi-centimètre d'épaisseur, présente la même couleur sombre que celle de la trompe et la même infiltration de sang qu'on fait sourdre en pressant la paroi.

L'ovaire est retrouvé dans la tumeur sous la forme d'un épaississement de la paroi du kyste ; il est situé au point du kyste le plus éloigné de l'abouchement de la trompe.

Les feuillets péritonéaux qui partent du fond du kyste pour le relier au pédicule et s'enrouler à ce niveau autour de la trompe, correspondent anatomiquement à l'aileron de l'ovaire ; ils sont épaissis au point de mesurer deux centimètres ; leur couleur apoplectique est la même que celle des autres éléments de la tumeur.

Du *côté droit*, la disposition des annexes est presque semblable, avec cette différence qu'elles sont plus petites. Tandis que les parois de la tumeur sont à gauche épaisses et noires, elles sont à droite très minces et transparentes en plusieurs points.

L'ensemble de la tumeur a 15 centimètres dans son plus grand diamètre ; elle est constituée par un kyste à minces parois se continuant avec la trompe distendue.

Celle-ci est perméable et très contournée sur elle-même, elle a un volume normal à son extrémité interne, mais augmente rapidement de diamètre; ses parois, au lieu d'augmenter d'épaisseur, s'amincissent par suite de la distension ; le diamètre de la trompe est d'un centimètre et demi au niveau de l'orifice la faisant communiquer avec le kyste de l'ovaire ; les franges sont encore visibles à ce niveau ; un épaississement des tissus fait comme une couronne enveloppant l'orifice autour duquel se sont constituées les adhérences de la trompe et de l'ovaire.

Le kyste a des parois extrêmement minces ; l'ovaire très atrophié se retrouve en arrière et en bas du kyste.

Le contenu du kyste, qu'on peut évaluer à 100 grammes environ, était complètement citrin.

Le fragment d'épiploon réséqué pesait 60 grammes ; le bord inférieur par lequel il adhérait à la tumeur est épais, dur comme du carton, d'un rouge sombre ; il reprend graduellement sa souplesse et son aspect graisseux de bas en haut.

Examen microscopique immédiat. — Le sang contenu dans les annexes droites a un aspect normal ; nous avons trouvé cependant une légère modification dans le rapport des globules rouges et des globules blancs ; on trouve en moyenne un globule blanc pour cent globules rouges.

L'examen direct ne nous a pas permis de trouver de micro-organismes.

CULTURES. — Toutes les cultures faites avec les tissus des annexes droites sont restées stériles.

Les cultures faites avec le sang de la trompe gauche sont restées stériles, quand on s'est contenté de mettre le fil de platine au contact du sang. Mais en étalant deux ou trois gouttes de ce sang sur un tube de gélose, on obtient de 10 à 15 centres de culture.

Le bouillon ensemencé, non avec le fil de platine, mais avec une ou plusieurs gouttes de sang, se trouble dès le lendemain et fournit le même micro-organisme que celui des cultures sur gélose. Ce micro-organisme est donc peu abondant dans le sang du kyste.

Les cultures faites avec le liquide recueilli le lendemain dans le fond du drain donnèrent le même résultat.

Le 1er août, cinq jours après l'ablation du drain, s'ouvrait un foyer purulent paraissant être formé au niveau du pédicule gauche.

Ce pus contenait un assez grand nombre de microcoques à l'examen direct ; les cultures montrèrent qu'il s'agissait du même organisme.

Ce microbe, que nous retrouvons dans le contenu de la tumeur, puis dans le liquide du drain le lendemain de l'opération, enfin dans le pus d'un abcès développé au niveau du pédicule, a les caractères suivants :

Sur gélose, épaisse couche blanche laiteuse dont les bords sont régulièrement festonnés ;

Sur bouillon : trouble rapide, dépôt abondant se collectant dans le fond du tube ;

Sur gélatine : fines plaques semblables à celles de la gélose, plus étalées ;

Sur gélatine en piqûre, pas de liquéfaction ; la culture se produit sur toute la hauteur ; elle est gris sale plutôt que blanche.

Le coccus, de 2 μ de diamètre environ, se présente quelquefois isolé, plus souvent par deux ; quelquefois en chaînette dont les éléments ont des dimensions différentes ; le plus souvent en masses régulières, non épaisses, les éléments s'étant juxtaposés dans la préparation, mais restant sur une seule épaisseur.

Avec un fort grossissement, on voit que ces microcoques se composent de deux éléments ; cette disposition est surtout bien visible sur les plus volumineux des microcoques ; on voit alors chaque coccus séparé nettement par une ligne claire qui en fait deux demi-coques.

Cette espèce se colore bien par toutes les couleurs d'aniline ; elle ne se décolore pas par la méthode de Gram. Elle paraît peu pathogène pour les animaux, comme l'indiquent nos inoculations.

Plusieurs caractères, entre autres sa façon de se comporter vis-à-vis de la gélatine, ne permettent pas de la confondre avec le staphylocoque pyogène blanc. L'espèce dont elle paraît se rapprocher le plus est le micrococcus lacteus faviformis qu'on trouve souvent dans le mucus vaginal et dans les bartholinites ; Bumm l'a trouvé aussi dans l'utérus. Les résultats obtenus chez les ani-

maux par cet auteur sont seuls un peu différents de ceux que nous allons étudier.

Inoculations. — Le sang contenu dans la salpingo-ovarite a été inoculé sans résultats dans le péritoine du lapin, du rat et du cobaye.

En inoculations sous-cutanées chez le lapin, elle donna lieu à des indurations légères qui disparurent le lendemain.

Les inoculations faites dans le péritoine du cobaye avec le bouillon ensemencé par le sang ne donnèrent aucun résultat. Sous la peau elles donnèrent, dans un seul cas, un petit abcès qui fut ouvert le quatrième jour et contenait le même micro-organisme.

Nous fîmes encore des inoculations avec le pus de l'abcès du pédicule ; sur trois expériences nous n'obtînmes qu'une seule fois un petit abcès.

En résumé, ce microcoque paraît très peu pathogène ; il paraît cependant, à un certain degré de virulence, pouvoir se montrer pyogène.

Histologie de la tumeur. — Nous avons pratiqué des coupes dans un grand nombre de régions différentes de la tumeur ; les plus intéressantes correspondaient aux fragments suivants :

1° *Fragment* de la partie moyenne de la trompe gauche ;

2° *Fragment* de la paroi du kyste sanguin ;

3° *Fragment* de la partie moyenne de la trompe droite ;

4° *Fragment* de l'épiploon adhérent à la tumeur.

1° *Partie moyenne de la trompe gauche.* — Pour se faire une idée de l'aspect que présente la trompe sur une coupe, il faut supposer que chacun des éléments entrant dans la composition de cette salpingite a été dissocié, éloigné des éléments voisins, de façon à ce que la superficie couverte par l'ensemble soit cinq ou six fois plus considérable qu'avant l'hémorrhagie. Qu'on suppose maintenant que chacun des vaisseaux gorgés de sang ait pris des dimensions extraordinaires, qu'on remplisse de sang tous les espaces laissés entre les éléments dissociés, et l'on aura une idée de l'aspect présenté par cette coupe (fig. 21).

La lumière de la salpingite est peu considérable ; on y trouve des cellules de desquamation épithéliales et des globules sanguins. L'épithélium est cubique ; il ne subsiste qu'en un petit nombre de points. Les franges ont disparu et sont remplacées par d'épaisses saillies que fait la muqueuse. Cette disposition tient surtout à ce que la salpingite correspond au type dans lequel les franges s'épaississent en diminuant de longueur ; mais elle tient aussi à ce que l'hémorrhagie se produisant dans l'intérieur de ces franges, en a écarté les feuillets, tendant ainsi à effacer de plus en plus la saillie de la frange.

L'épaississement de la muqueuse est énorme : chacun des faisceaux conjonctifs semble nager dans le sang.

Il en est de même pour les deux couches musculaires. L'hémorrhagie s'est produite non seulement entre les faisceaux, mais entre les fibres des mêmes

faisceaux, et il est souvent difficile de voir si le sang qui le sépare est contenu dans un capillaire très dilaté, ou appartient à une hémorrhagie interstitielle.

Les vaisseaux ont tous subi une modification de même nature; les veines surtout sont très dilatées.

Quant aux artères, il y a lieu de penser que le sang ne pénétrait plus dans l'intérieur de plusieurs d'entre elles, alors qu'il circulait encore dans les artères de moindre importance ; ces dernières, en effet, ne contiennent que du sang normal, tandis que dans les artères d'un gros calibre on constate que le contenu sanguin est parcouru par de nombreuses travées de fibrine. Il s'agit d'un caillot tendant à s'organiser: la paroi de l'artère est elle-même dissociée (fig. 22), des hémorrhagies interstitielles se sont faites entre ses éléments, ses vasa vasorum dilatés ont acquis des dimensions considérables.

2° *Partie kystique pleine de sang.* — Les coupes faites dans le deuxième fragment, aux dépens des parois du kyste, donnent un aspect d'apoplexie semblable à celui que donnent les coupes de la trompe ; mais les parois plus denses ont laissé moins facilement dissocier leurs éléments ; d'autre part, les vaisseaux moins nombreux n'ont pas donné à l'ensemble un aspect de dilatation vasculaire aussi caractéristique. C'est sur la paroi de ce kyste que nous avons trouvé en quelques rares points de petits groupes de micrococques.

3° *Trompe droite.* — Quant à la trompe du côté opposé, ses lésions sont celles d'une salpingite chronique, dont les parois et les vaisseaux sont peu malades, mais dont la muqueuse est profondément modifiée tant par les phénomènes inflammatoires dont elle a été le siège, que par la pression que fait subir à sa surface libre l'accumulation du liquide dans la trompe.

Les franges donnent sur la coupe l'aspect de gros bourgeons à têtes arrondies, à pédicules plus ou moins larges. L'épithélium qui les recouvre n'a nulle part conservé ses cils vibratiles ; il paraît avoir une grande tendance à desquamer ; il est d'autant plus aplati qu'il est plus près de se détacher. En certains points, on voit deux couches de cellules épithéliales : l'une qui va desquamer n'est composée que de cellules très plates ; celle qui se trouve au-dessous et va la remplacer est formée de cellules cylindriques.

Au-dessous de l'épithélium se trouve une couche fort épaisse du tissu conjonctif s'étendant jusqu'à la couche musculaire ; celle-ci est presque saine, ainsi que les vaisseaux qui s'y trouvent.

Nulle part nous n'avons trouvé de micro-organismes dans la coupe de cette trompe.

4° *Épiploon.* — Le quatrième fragment dont l'étude nous a semblé intéressante porte sur le bord de l'épiploon adhérent aux annexes gauches. Si l'on considère la partie supérieure de ce fragment, le point le plus près de la section, on trouve une disposition des éléments se rapprochant beaucoup de l'histologie normale ; les vaisseaux sont seulement plus dilatés ; les travées qui séparent les cellules graisseuses sont épaissies et contiennent un grand nombre de leucocytes.

A mesure qu'on se rapproche de l'extrémité inférieure, cette disposition s'exa-

gère ; un grand nombre de vaisseaux sont thrombosés, et de nombreuses hémorrhagies interstitielles se sont produites ; les travées séparant les cellules graisseuses sont de plus en plus épaisses et remplies de cellules inflammatoires ; celles-ci par places s'accumulent et remplacent les cellules graisseuses mortes. Au niveau d'un de ces foyers inflammatoires, nous avons trouvé un groupe de microcoques ayant le même aspect que ceux fournis par les cultures et que ceux trouvés plus haut sur la paroi du kyste.

Dans ce cas la torsion a porté, comme on le voit, sur le pédicule d'une hydrosalpingo-ovarite ; elle a déterminé, en même temps qu'une apoplexie de la paroi, une hémorrhagie dans la poche et des phénomènes inflammatoires péritonitiques.

Cliniquement, cette torsion s'est principalement traduite par de vives douleurs et par une augmentation rapide dans le volume de la tumeur.

Dans deux autres observations que nous avons pu trouver, la torsion avait porté uniquement sur le pédicule de la trompe, l'ovaire n'ayant pas participé à la torsion.

Dans les trois, il s'agissait d'hydrosalpingite ; dans les trois, il y a eu apoplexie de la paroi et hémorrhagie dans la cavité.

Obs. XXVII (recueillie dans le service de M. le professeur Terrier). — *Salpingite droite à forme polykystique avec fibro-myôme des parois. Salpingite gauche de forme vasculaire. Fibro-myôme kystique de l'ovaire.*

Angélique S..., âgée de 42 ans, cultivatrice, entre le 21 juillet 1894 à l'hôpital Bichat. Elle a été réglée à 18 ans ; les règles étaient régulières elle n'avait pas de pertes blanches.

A 22 ans elle se marie, et deux ou trois ans après son mariage, elle souffre du ventre : les douleurs sont violentes, surtout pendant les règles et la forcent parfois à garder le lit ; elle n'a jamais eu de grossesse.

Il y a quinze mois, elle fut atteinte de grippe ; au cours de la maladie, elle éprouva de violentes douleurs abdominales ; on lui applique des vésicatoires sur la région douloureuse : elle n'en continue pas moins à souffrir au point de garder le lit ; les règles restèrent régulières.

Au toucher le col est un peu irrégulier ; son orifice regarde en bas et en arrière. Le corps en légère antéversion, un peu augmenté de volume, remonte à trois doigts au-dessus du pubis. En avant et à gauche du col, on sent par le cul-de-sac vaginal une masse indépendante de l'utérus, très dure et très douloureuse.

Dans le cul-de-sac postérieur, on trouve une tumeur de même aspect, de même consistance, très douloureuse aussi, qui se continue dans le cul-de-sac latéral droit. Chacune de ces masses est grosse environ comme la moitié d'un œuf.

Le 25 juillet, *opération* par M. Hartmann. — L'abdomen est ouvert par une incision allant du pubis à l'ombilic.

A gauche, on trouve les annexes peu volumineuses mais très rouges et enflammées, adhérant à l'épiploon et à l'intestin ; on résèque quelques grammes d'épiploon. Pédicule ; cautérisation au thermocautère.

A droite, la trompe est épaisse, blanche et grosse dans son tissu interne ; les deux tiers externes offrent les caractères d'une salpingite catarrhale ; ablation, thermocautère.

On constate que le pied de l'utérus possède un semis de petites tumeurs fibreuses se détachant en blanc sur la couleur rouge de l'organe ; le plus gros de ces fibromes a le volume d'une cerise. Après avoir fait la toilette du péritoine, on referme l'abdomen sans drainage. Les suites opératoires furent banales.

Examen macroscopique des pièces. — *Du côté gauche*, la trompe un peu augmentée de volume a les caractères d'une salpingite catarrhale ; elle est grosse comme le petit doigt, son pavillon adhère à l'épiploon et â l'intestin : elle est perméable dans tout son parcours.

L'ovaire est scléro-kystique ; à la hauteur de l'un de ces kystes, en soulevant la paroi on trouve une petite masse fibreuse dure et blanche, grosse comme un noyau de cerise.

Du côté droit, la trompe a un aspect tout différent, suivant qu'on considère son tiers interne ou ses deux tiers externes. Le tiers interne est occupé par une masse bien séparée de la corne utérine, grosse comme une dragée, très dure, paraissant occuper toute l'épaisseur de la trompe, tendant l'enveloppe péritonéale et étreignant la lumière de la trompe qu'on distingue avec peine : cette lumière est cependant perméable.

Le tiers moyen de la trompe a l'aspect d'une salpingite parenchymateuse, dont la lumière un peu dilatée contient environ un centimètre cube de liquide sanguin ; le pavillon est cependant perméable ; il adhère extérieurement à l'ovaire et à l'épiploon : ses franges sont épaissies, rouges et très enflammées. L'ovaire est scléreux.

L'*examen immédiat* du contenu des trompes gauche et droite, du contenu des kystes, du produit du raclage de la muqueuse salpingienne, ne donne aucun résultat intéressant.

Cultures. — Les cultures faites sur les différents milieux avec les contenus des trompes droite et gauche et le liquide d'un kyste de l'ovaire gauche, ne donnèrent que des résuliats négatifs.

Un tube de bouillon fut ensemencé par un fragment de la trompe droite avec les précautions d'asepsie que nous avons mentionnées plus haut. Le bouillon cultiva. Le microbe qui s'y développa se présentait sous la forme d'un gros diplocoque ne se décolorant pas par la méthode de Gram. Il donne sur gélose une bande d'un blanc jaunâtre, trouble beaucoup le bouillon qui dépose beaucoup.

Sur plaques de gélatine il forme vers le troisième jour, des granulations saillantes d'apparence sèche ; la gélatine se fluidifie lentement autour d'elles sans devenir franchement liquide. La piqûre dans la gélatine ne devient positive

qu'au niveau de la surface : la gélatine se liquéfie autour d'une culture d'un jaune sale.

L'INOCULATION de cette espèce dans les animaux fut négative dans le péritoine du cobaye et dans celui du lapin ; elle tua une souris et produisit des abcès sous la peau d'un lapin : nous retrouvâmes l'espèce initiale dans l'abcès du lapin et dans le péritoine de la souris.

Cette espèce ressemble beaucoup à celle que Bumm a décrite sous le nom de *micrococcus subflavus*. Nous n'insistons pas, à cause de la méthode spéciale qui a servi à ensemencer le bouillon, les autres milieux de culture ensemencés avec le fil de platine étant restés stériles. Cette absence de culture dans les autres milieux prouve que le micro-organisme en question était au moins très rare dans la trompe.

ÉTUDE HISTOLOGIQUE DE LA TUMEUR. — Les coupes les plus intéressantes portent sur les fragments suivants :

1er *Fragment :* Tiers interne de la trompe droite.

2e *Fragment :* Tiers moyen.

3e *Fragment :* Pavillon.

4e *Fragment :* Tiers externe de la trompe gauche.

5e *Fragment :* Petit fibrome de l'ovaire gauche.

Le *premier fragment* correspond à la portion de la trompe gauche se présentant extérieurement sous forme d'une masse fibreuse nettement isolée de la corne utérine.

Histologiquement, cette région représente un fibro-myôme parsemé de kystes ; on a peine à reconnaître la lumière de la trompe.

Cette lumière est située, non pas au centre de la coupe, mais latéralement ; elle ne peut être reconnue d'une façon certaine qu'après l'avoir suivie au travers de la tumeur sur les coupes en série : on constate alors qu'elle se continue d'une façon régulière et qu'elle n'est nulle part obturée.

Le diamètre de cette lumière est trente fois plus petit que celui de certains kystes voisins. Les cellules épithéliales sont tombées presque partout ; le contour de la lumière est tourmenté, mais on n'y trouve pas trace de franges.

Au-dessous de cet épithélium la couche de la muqueuse est considérable ; elle est transformée en un tissu conjonctif infiltré de nombreuses cellules inflammatoires.

Plus en dehors se trouve un épais tissu musculaire dont les faisceaux s'entre-croisent dans les sens les plus divers ; ils sont par places séparés par du tissu fibreux.

Les nombreux kystes qui parsèment cette région, se trouvent non seulement dans la muqueuse, mais aussi au milieu des faisceaux musculaires ; leur volume est très variable ; ils sont revêtus tantôt d'un épithélium cubique, tantôt d'un épithélium cylindrique.

Ils sont souvent groupés de telle façon que nous supposions tout d'abord, que cette tumeur fibro-kystique était développée aux dépens du tissu utérin, et que

ces kystes devaient avoir eu pour point de départ la muqueuse utérine ; mais sans compter que la situation de la tumeur rendait peu probable cette interprétation, les coupes faites dans d'autres fragments devaient nous obliger à la rejeter complètement.

Dans toute l'épaisseur de la trompe, au niveau de ce tissu fibro-myomateux les vaisseaux sont extrêmement rares.

Le *deuxième fragment* est pris sur la même trompe à sa partie moyenne, au niveau où la nodosité de la trompe se continue par du tissu souple. A ce niveau, la lumière est bien plus large que dans les coupes précédentes, mais son aspect est à peu près le même : il n'existe pas de franges, mais de simples ondulations des bords de la muqueuse ; l'épithélium est cubique, se séparant facilement de l'épaisse couche de tissu conjonctif qui s'étend jusqu'à la musculeuse.

Celle-ci est semée de petits kystes aussi nombreux que dans les précédentes coupes ; mais au lieu de se trouver au milieu d'un vrai myôme, ils se trouvent dans l'épaisseur d'une couche musculaire épaissie mais ayant gardé sa disposition normale.

Il est à remarquer que ces kystes ont un revêtement tout à fait semblable à celui de la trompe : ils sont répandus dans toute l'épaisseur de la couche musculaire jusqu'au péritoine. Il ne peut donc plus être question de culs-de-sac glandulaires d'origine utérine.

Les vaisseaux sont rares dans l'épaisseur des tissus ; les parois des artères offrent un épaississement considérable, épaississement irrégulier qui s'est constitué aux dépens de l'endartère.

Le *troisième fragment* intéresse le pavillon de la même trompe : les coupes ne peuvent plus laisser de doutes sur l'origine des kystes ; on assiste aux différentes phases de leur formation aux dépens de la muqueuse : celle-ci est par places revêtue d'un épithélium normal sur lequel on retrouve les cils vibratiles : cet épithélium s'enfonce en de profonds culs-de-sac ; ceux-ci ont une tendance très spéciale à se laisser isoler par accolement des extrémités des franges ; en effet, les kystes ne sont encore séparés que par de minces travées qui enveloppent ces cavités. Les vaisseaux sont nombreux dans cette région.

L'aspect histologique de la trompe de l'autre côté (*quatrième fragment*) est bien différent de celui-ci : les franges y sont augmentées de nombre et de volume ; elles sont épaisses, mais le tissu qui se trouve entre les couches épithéliales reste clair : en se servant d'un grossissement plus fort, on constate que le tissu ne contient aucune cellule inflammatoire et est constitué presque uniquement de petits vaisseaux et de capillaires distendant le tissu conjonctif. Cette forme vasculaire de salpingite gauche est intéressante à rapprocher de la forme si spéciale que nous venons de décrire du côté gauche.

Le *cinquième fragment* étudié correspond à cette petite tumeur dure et blanche, grosse comme un petit noyau de cerise, que nous avons trouvée faisant saillie dans un petit kyste de l'ovaire. Cette petite tumeur se trouve être formée de fibres musculaires et de tissu conjonctif.

Les noyaux musculaires se composent de faisceaux de fibres lisses se croisant en tous sens ; on y trouve un grand nombre d'artères, de veines et de lymphatiques.

La masse fibreuse est constituée par un entrecroisement de tissu conjonctif très dense, devenu fibreux par places ; en y trouve un très petit nombre de vaisseaux et un grand nombre de cavités kystiques revêtues d'une seule couche de cellules endothéliales cubiques et remplies par un contenu amorphe coagulé.

CONCLUSIONS

I. — **Anatomo-pathologie.**

1° L'extrémité utérine de la trompc peut êtrc fermée par divers mécanismes, mais en aucun point la chute épithéliale n'est assez complète pour que les adhérences de la muqucuse à elle-même puissent déterminer unc disparition dc cette lumière.

2° L'occlusion de l'orifice abdominal de la trompe se fait en deux temps. Recroquevillcment des franges dans le pavillon, adhérences de ces franges par leur face péritonéale. La muqucuse ne prend aucune part à ce travail.

3° Sauf rare cxception, un kyste de l'ovaire ne devient pas purulent, parcc qu'il communiquc avec la trompe, mais il communique avec la trompc parce qu'il était purulent.

Cct abouchement de la trompc dans une cavité ovarienne constitue une des formes les plus fréquentcs de la salpingo-ovarite.

4° La classification actuelle des salpingites, qui reposc seulement sur la forme extérieure, n'a que de lointains rapports avec les lésions microscopiques des tissus ; ceux-ci, quelleque soit la formc de salpingite, passent par deux phases successives : d'abord, congestion et hypertrophie, ensuite, sclérosc et dégénérescences.

II. — **Rapports entre l'agent infectieux et l'aspect macroscopique.**

1° Le *gonocoque* n'envahit quc la trompe.

L'ovaire n'cst pas abcédé s'il n'y a pas eu d'infcction mixte ; il est le plus souvent scléro-kystique.

Les lésions péritonéales ct cclles de la périphérie de l'ovaire sont dues à l'écoulement du pus par le pavillon.

2° Le *streptocoque* envahit les annexes dans leur totalité.

L'ovaire est atteint en même temps que la trompe : aussi souvent qu'elle, il devient le siège d'une collection purulente qui communique ou ne communique pas avec la salpingite.

Dans la pelvi-péritonite déterminée par le streptocoque, le péritoine est infecté par sa face profonde.

3° Le *pneumocoque* paraît déterminer des lésions macroscopiques très variables ; il peut se localiser à une trompe d'un seul côté.

4° Le *bocterium coli commune* laisse à la salpingo-ovarite l'aspect qu'elle avait avant qu'il ne la vînt affecter secondairement.

Il existe toujours des adhérences avec l'intestin ; c'est avec le rectum et l'anse omega qu'elles se font le plus souvent, les annexes étant tombées dans le cul-de-sac de Douglas.

III. — Rapports entre l'agent infectieux et sa situation dans les tissus.

1° Le *gonocoque* se trouve dans le pus et à la surface de la muqueuse, au niveau de laquelle il détermine une abondante diapédèse de leucocytes ; il ne traverse qu'exceptionnellement l'épithélium.

Le gonocoque ne se trouve pas dans l'épaisseur de l'ovaire ; il n'entre en contact qu'avec sa surface qui s'enveloppe d'une coque scléreuse.

2° Le *streptocoque* se trouve dans toutes les couches de la trompe, de l'ovaire et des ailerons ; surtout dans les lymphatiques et le long des vaisseaux. Il détermine moins une diapédèse de leucocytes qu'une desquamation abondante de cellules épithéliales.

3° Tous les autres microbes dont nous avons pu étudier la topographie se cantonnent à la surface de la muqueuse et dans les kystes qui se forment à ses dépens ; ils n'envahissent pas les tissus plus profondément.

IV. — Rapports entre l'agent infectieux et les caractères cliniques.

1° La présence du *gonocoque* dans la trompe ne donne que rarement lieu à des symptômes généraux aigus.

La salpingite blennorrhagique est susceptible de guérir si le pavillon n'est pas fermé.

2° La salpingo-ovarite à *streptocoques* est presque toujours liée à une infection puerpérale.

Elle a toujours une période fébrile.

Elle a peu de tendances à la guérison.

3° Le *bacterium coli* se trouve le plus souvent dans les salpingites présentant ces deux caractères : haute température (jusqu'à 40°,5) et situation rétro-utérine, la poche tendue faisant saillie dans le vagin et dans le rectum.

Deux raisons peuvent engager à traiter ces collections en les incisant par le vagin : la virulence de leur contenu, et la possibilité de guérison relative à la suite de cette simple incision.

V. — Voies suivies par les différents agents infectieux.

1° Le *gonocoque* pénètre dans les trompes en suivant la lumière.

2° Le *streptocoque* pénètre dans les annexes par les vaisseaux sanguins et lymphatiques.

3° Le *bacterium coli commune* pénètre dans la salpingo-ovarite à travers les adhérences qui se sont formées avec l'intestin.

4° Les microbes *peu ou pas pathogènes* paraissent être venus de l'utérus à la suite du gonocoque; l'influence de celui-ci sur le développement anormal des microbes saprophytes, est un des points communs entre les anciennes uréthrites et les anciennes salpingites blennorrhagiques.

TABLE DES MATIÈRES

IMPRIMERIE LEMALE ET Cie, HAVRE